



Avaliação de Aceitação do Sistema de Acompanhamento de Egressos - SAVE

Aline Vieira de Mello¹, Alice Fonseca Finger¹,
William Christopher Ramos Oliveira¹, Marcos Eduardo Lopes Silva¹

¹ Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)
Av. Tiarajú, 810, Ibirapuitã – Alegrete, RS – Brasil

{alinemello, alicefinger, marcoseduardo.aluno}@unipampa.edu.br

william.christopher.96@gmail.com

Abstract. *The System for Monitoring the Life of Graduates (SAVE) is a tool under development that includes collecting, analyzing, and viewing data on graduates to facilitate the elaboration of the research instrument and its completion by graduates as the presentation of the main results. This paper presents an assessment of acceptance of the tool by graduates, allowing respondents to edit or update previous responses. As a result, users agreed that the tool streamlines the process of answering the questionnaire, it is easy to edit or add answers, and they would like to use the SAVE to update their data in the coming years.*

Resumo. *O Sistema de Acompanhamento da Vida do Egresso (SAVE) é uma ferramenta em desenvolvimento que contempla o processo de coleta, análise e visualização de dados dos egressos, com intuito de facilitar a elaboração do instrumento de pesquisa e seu preenchimento pelos egressos, bem como a apresentação dos principais resultados. Este trabalho apresenta uma avaliação de aceitação do uso da ferramenta pelos egressos, a qual permite aos respondentes a edição ou atualização das respostas anteriores. Como resultados, os usuários concordaram que a ferramenta agiliza o processo de responder ao questionário, é fácil editar ou adicionar respostas e gostariam de usar o SAVE para atualizar seus dados nos próximos anos.*

1. Introdução

Os cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil devem elaborar um Projeto Pedagógico de Curso (PPC), contemplando diretrizes curriculares relacionadas à área de cada curso e contendo as informações necessárias sobre curso e universidade. Dentre essas informações podemos citar: a estrutura organizacional da universidade; as práticas pedagógicas utilizadas no curso; a estrutura curricular e ementa de cada disciplina; perfil do egresso; entre outros.

Em relação ao perfil do egresso, é essencial que a sua formação contribua com a ética da sua profissão e relevância para a sociedade, além de possibilitar que habilidades e valores sejam adquiridos durante a sua trajetória acadêmica. Assim, espera-se que o curso possa contribuir com a inserção do egresso em um contexto profissional e a visão do egresso é importante para analisar estratégias pedagógicas e de gestão da IES [Lusada and de Andadre Martins 2005].

Entender o contexto em que o egresso está inserido, seja ele no mercado de trabalho ou na pós-graduação, e avaliar como a sua formação acadêmica contribui para isso requer um acompanhamento desse egresso [Lima and Andriola 2018]. Diferentes estratégias são utilizadas pelas IES a fim de cumprir essa tarefa. Podem ser utilizadas atividades acadêmicas que envolvam a participação de estudantes egressos, redes sociais que permitem uma interação entre egressos, professores e graduandos, e, também, pode-se fazer uso de ferramentas que realizem a coleta de informações sobre os egressos.

Na literatura encontram-se poucas estratégias distintas para realizar o acompanhamento dos egressos. O trabalho desenvolvido por Silva, Mineiro e Favaretto [Silva et al. 2022] apresenta uma revisão integrativa a fim de identificar o acompanhamento de egressos a partir do uso de Sistemas de Informação (SI). Do total de dez trabalhos citados, quatro apresentam o uso de SI, sendo que todos são de países diferentes do Brasil. Como resultado, os autores afirmam que a implantação e manutenção de um sistema de informação ou portal é fundamental para acompanhar a trajetória dos egressos.

Os integrantes do projeto de pesquisa Egress@s da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) conduziram um *survey* com egressos dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software no ano de 2020, utilizando a ferramenta LimeSurvey para coleta dos dados [de Mello et al. 2020, de Mello et al. 2021]. Durante essa pesquisa, percebeu-se que o uso de ferramentas de questionário tradicionais, como LimeSurvey e Google Forms, não eram adequadas, pois no acompanhamento de egressos o mesmo instrumento de pesquisa precisa ser aplicado ao longo do tempo, e essas ferramentas não possuem a funcionalidade de apresentar respostas fornecidas em pesquisas anteriores. Logo os egressos precisam responder a todas as questões novamente, tornando o processo bastante oneroso e desmotivador. Além disso, percebeu-se que o processo de elaboração do instrumento poderia ser facilitado se pesquisadores de diferentes instituições pudessem selecionar as questões com base em um conjunto de questões pré-definidas extraídas de trabalhos relacionados e, especialmente, se a análise de dados para essas questões pré-definidas fosse realizada de forma automatizada.

Essas descobertas motivaram o desenvolvimento de um sistema para acompanhamento dos egressos que possui os seguintes objetivos: O1) facilitar o processo de elaboração dos instrumentos de pesquisas; O2) agilizar o processo de responder o instrumento de pesquisa; O3) automatizar o processo de análise dos dados obtidos; O4) disponibilizar os dados obtidos de maneira a facilitar a visualização dos resultados da pesquisa. O sistema SAVE tem como público-alvo pesquisadores e gestores de IES que desejam realizar o acompanhamento de egressos, independente da área acadêmica. Neste contexto, o presente trabalho apresenta a avaliação de aceitação da ferramenta pelos egressos dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software, ou seja, possui como foco verificar se o objetivo O2, agilizar o processo de responder o instrumento de pesquisa, foi atingido.

O restante deste documento está organizado como segue. A Seção 2 apresenta outros estudos em que ferramentas foram desenvolvidas ou usadas para realizar o acompanhamento de egressos. Na Seção 3 é apresentada a metodologia adotada para conduzir a avaliação de aceitação do sistema de acompanhamento pelos egressos. Os resultados da avaliação são mostrados na Seção 4. Já na Seção 5 são discutidos os resultados e apresentadas as ameaças à validade da pesquisa. Por fim, as considerações finais e trabalhos

futuros são apresentados na Seção 6.

2. Trabalhos Relacionados

Com intuito de buscar trabalhos relacionados que apresentem o desenvolvimento ou uso de ferramentas no processo de coleta de dados dos egressos, realizou-se uma busca *ad hoc* no Google Scholar. Para esquematizar a busca foram utilizados os termos “*acompanhamento de egressos*” e “*computação*”. Dentre os trabalhos encontrados, foram selecionados aqueles que apresentam alguma forma automatizada para o processo de acompanhamento de egressos. Salienta-se que foram encontrados diversos trabalhos descrevendo resultados do acompanhamento de egressos em diversas áreas [Ferreira et al. 2022][Nunes et al. 2020][Teixeira 2019], porém este não era o foco desta pesquisa.

O trabalho de Alvares, Loutfi e Campos [Alvares et al. 2020] apresenta um sistema de informação desenvolvido para auxiliar o acompanhamento da vida profissional dos egressos. Os autores relatam a experiência de uma coleta sem a necessidade de entrar em contato diretamente com o egresso, a partir da integração de sistemas que possibilitaram a extração dos dados. Diversos indicadores foram mapeados e as informações extraídas a partir das bases de dados da instituição de ensino, da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e da base de dados aberta de CNPJ. Foi utilizado um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) como elemento centralizador dos dados, facilitando a análise e obtenção dos indicadores. A análise dos dados permitiu apresentar índices de empregabilidade dos egressos, cargos mais ocupados e sua remuneração média, nome da empresa e percentual de egressos nelas, além do percentual de egressos sócios de empresas.

O Sistema de Acompanhamento dos Egressos da UFSC [da Silva and Bezerra 2015] possibilita o registro de informações dos egressos, o acompanhamento de sua trajetória e a interação entre os egressos e a instituição. Além disso, a coleta oferece informações que possam subsidiar o planejamento estratégico da instituição. Ao ser autenticado, o egresso tem acesso à tela de cadastro, permitindo inserir informações pessoais (e-mail, foto, contato telefônico, redes sociais); cursos em que se graduou ou que esteja em andamento na instituição (mestrado, doutorado); envio de depoimentos (publicado no portal do egresso) e comentários (enviados ao e-mail de gestores); registro de cursos externos a instituição; informações profissionais (ocupação profissional, informações sobre a empresa de atuação, entre outros).

No trabalho de Rodrigues [Rodrigues 2014] foi proposto um modelo multiagente para fazer acompanhamento da evolução profissional de graduados de instituições de ensino superior. Um agente é responsável pelo envio de e-mail periodicamente com um questionário para a lista de ex-alunos do curso de Ciência da Computação da instituição de ensino. O questionário contém questões sobre dados pessoais, cursos (mestrado, doutorado) e dados profissionais (empresa onde trabalha ou trabalhou, cargo ocupado, localização da empresa). O egresso responde o questionário e as informações são enviadas automaticamente para uma tabela no repositório de dados. Outros três agentes são responsáveis pela coleta de informações por meio de análise de e-mails enviados por ex-alunos e, para isso, fez-se necessário uso de técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) a fim de extrair informações importantes. Os resultados mostraram-se

satisfatórios e a arquitetura do sistema permite que novos *frames* sejam utilizados para inserir novas variáveis relacionadas aos egressos.

Esses trabalhos apresentam estratégias distintas para a coleta dos dados. O primeiro realiza a coleta em base de dados distintas, sem o envio de questionários. O segundo disponibiliza um portal no qual os egressos se cadastram e respondem as questões de forma voluntária, com o diferencial da possibilidade de envio de depoimentos que são disponibilizados para acesso do público em geral. Por fim, o terceiro apresenta um sistema multiagente que une questionário e técnicas de PLN para coletar as informações sobre os egressos. Nota-se que nenhum dos trabalhos descreve uma maneira de diminuir o tempo dedicado ao preenchimento de informações a cada questionário recebido, nem como apresentar os resultados a partir de diferentes análises. Assim, destaca-se que o sistema proposto surge com o diferencial de tornar o preenchimento do questionário menos custoso para os egressos, possibilitando a edição e inclusão de respostas, além de permitir a visualização de resultados por meio da geração automática de gráficos e tabelas.

3. Métodos

Para realizar avaliação de aceitação do SAVE foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva que adota abordagens quantitativas e qualitativa, em que os pesquisadores se propõem a descrever, compreender e interpretar as informações obtidas. Quanto ao procedimento, um *survey* foi conduzido usando uma adaptação do processo apresentado por Kasunic [Kasunic 2005], contendo cinco etapas: Planejamento, Elaboração, Teste Piloto, Execução e Análise.

Na etapa de Planejamento, definiu-se o objetivo da pesquisa, a amostra e o tipo de instrumento. O objetivo da pesquisa é verificar se o sistema proposto agiliza o processo de responder o questionário de acompanhamento (O2). Tendo em vista que a redução do tempo de resposta é obtido a partir da segunda edição da pesquisa, a amostra foi composta por 98 egressos dos cursos de Ciência da Computação (CC) e Engenharia de Software (ES) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) que já participaram da pesquisa realizada em 2020. O instrumento utilizado foi um questionário online.

Na etapa de Elaboração, as questões do *survey* foram definidas com base no Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) [Davis 1989]. A Tabela 1 mostra o conjunto de questões.

O *survey* é composto de onze questões, sendo dez questões objetivas e fechadas divididas em 3 seções: utilidade, facilidade e pretensão de uso; e uma questão aberta para elogios, críticas e sugestões de melhoria. Todas as questões fechadas (Q1 a Q10) adotam a escala Likert de 5 pontos: Concordo Totalmente, Concordo Parcialmente, Neutro, Discordo Parcialmente e Discordo Totalmente.

O instrumento ¹ foi construído no Google Forms. Além das questões apresentadas na Tabela 1, o instrumento possui: Termo de consentimento livre e esclarecido que traz as informações sobre a pesquisa; instruções para uso do sistema e preenchimento do instrumento, em que os respondentes foram orientados a usar o sistema antes de responder o *survey*; coleta de e-mail do respondente a fim de garantir resposta única.

¹<https://bit.ly/avaliacaoSAVE>

Tabela 1. Conjunto de Questões

Id	Questão
Utilidade	
Q1	Usar a ferramenta simplificaria o processo de responder ao questionário.
Q2	Usar a ferramenta agilizaria o processo de responder ao questionário.
Q3	Usar a ferramenta seria útil para modificar ou adicionar respostas ao questionário.
Q4	Usar a ferramenta melhoraria a qualidade das respostas ao questionário.
Q5	Usar a ferramenta ajudaria uma instituição a obter dados de um número maior de egressos.
Facilidade	
Q6	É fácil realizar a autenticação do(a) egresso(a).
Q7	É fácil editar ou adicionar respostas ao questionário.
Q8	Minha interação com a ferramenta foi clara e compreensível.
Pretensão de Uso	
Q9	Eu preferiria usar a ferramenta, com meus dados já preenchidos, do que responder o questionário na íntegra.
Q10	Eu gostaria de usar a ferramenta para atualizar meus dados nos próximos anos.
Espaço Aberto	
Q11	Elogios, críticas e sugestões de melhoria.

Destaca-se que somente egressos que concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido e seguiram a orientação de usar o sistema antes de responder ao *survey* foram considerados nesta pesquisa.

A etapa Teste Piloto foi realizada com dois egressos, em julho de 2022, e os resultados obtidos serviram para garantir que as questões foram corretamente compreendidas e geraram as respostas esperadas (validade de constructo).

Na etapa de Execução, os 98 egressos integrantes da amostra foram convidados através de e-mail e/ou redes sociais para participar da avaliação. As respostas foram coletadas no período de agosto a setembro de 2022. Durante essa etapa, alguns egressos entraram em contato porque tiveram dificuldades para confirmar sua identidade na ferramenta. Todos egressos que realizaram o contato foram orientados e conseguiram confirmar sua identidade no sistema SAVE.

Na etapa de Análise, as respostas para o conjunto de questões apresentadas na Tabela 1 foram exploradas. Em razão da resposta para a questão Q11 ser aberta, foi realizado um processo de classificação das respostas. Inicialmente, as respostas que se referiam às questões presentes no sistema SAVE, ou seja, que não abordavam o sistema mas o questionário usado para testá-lo, foram classificadas como Fora de escopo. Posteriormente, as demais respostas foram classificadas em Elogio, Crítica ou Sugestão.

4. Resultados

A pesquisa de aceitação foi respondida por 50 egressos dos cursos de graduação Ciência da Computação e Engenharia de Software da Universidade Federal do Pampa. Como havia 98 egressos selecionados para participar, os resultados do *survey* possuem um nível de confiança de 95,00% com erro amostral de 9,75%.

As respostas para as cinco questões sobre a utilidade do sistema são mostradas na Figura 1.

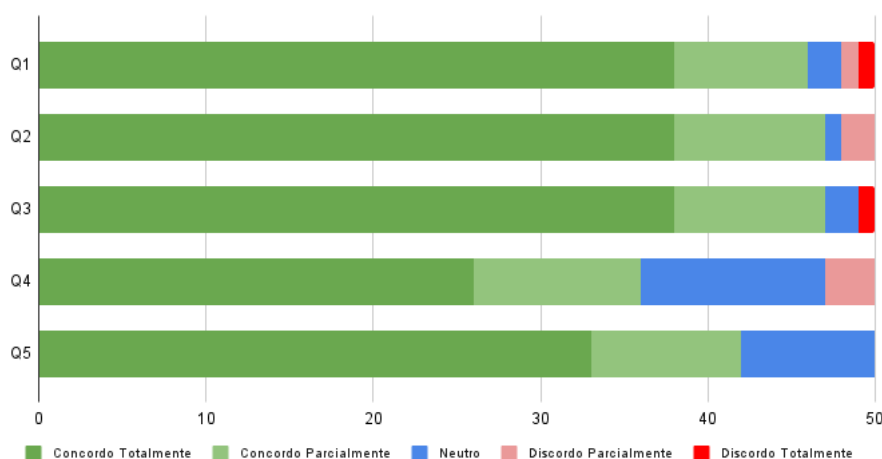


Figura 1. Respostas para as questões sobre utilidade de uso (Q1 a Q5).

Observa-se, a partir da Figura 1, que a maioria dos respondentes concordaram totalmente ou parcialmente com as afirmações sobre a utilidade do sistema SAVE. Nas questões Q1, Q2 e Q3, ao menos 46 respondentes (92%) concordaram que o sistema simplificaria e agilizaria o processo de responder o questionário, além de ser útil para modificar ou adicionar respostas ao questionário. Sobre o sistema ajudar uma instituição de ensino a obter dados de um número maior de egressos (Q5), 42 respondentes (84%) concordaram e 8 foram neutros. A afirmação com o menor percentual de concordância foi a Q3, em que 36 respondentes (72%) concordaram que o sistema melhoraria a qualidade das respostas do questionário, 11 foram neutros e 3 discordaram parcialmente.

Na Figura 2, são apresentados os resultados em relação às questões sobre facilidade de uso do sistema.

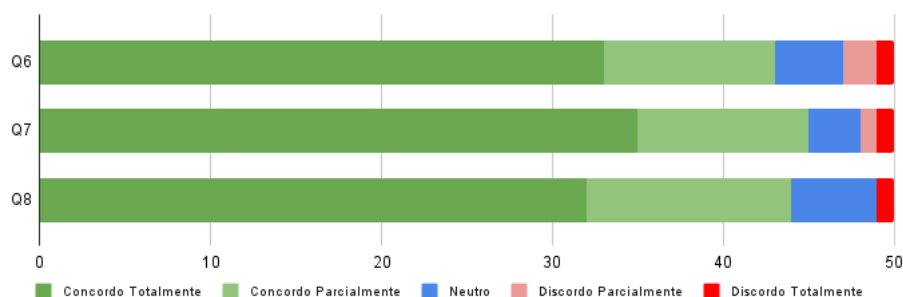


Figura 2. Respostas para as questões sobre facilidade de uso (Q6 a Q8).

Como mostra a Figura 2, a facilidade de uso da ferramenta foi aprovada pela maioria dos respondentes. Para a Q6, 43 egressos (86%) concordaram, totalmente ou parcialmente, que é fácil se autenticar para ter acesso ao sistema. Ainda, 45 (90%) afirmaram ser fácil editar ou adicionar suas respostas ao questionário (Q7) e, por fim, 44 respondentes (88%) concordaram ser clara e compreensível a interação com a ferramenta (Q8).

A Figura 3 apresenta os dados quantitativos para as questões sobre pretensão de uso do sistema.

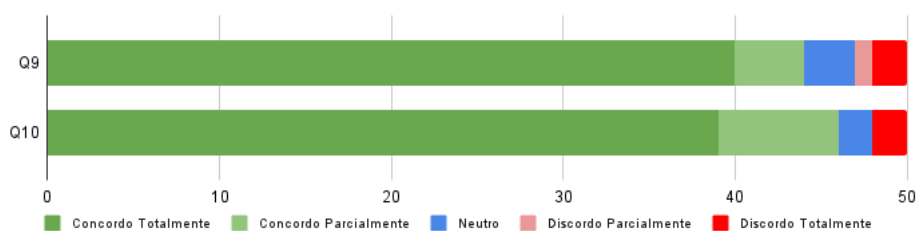


Figura 3. Respostas para as questões sobre pretensão de uso (Q9 e Q10).

Na Figura 3, percebe-se também que a maioria dos respondentes concordou parcialmente ou totalmente com o possível uso da ferramenta. Para 44 egressos (88%) é preferível utilizar o sistema proposto do que responder um questionário na íntegra. Além disso, um total de 46 respondentes (92%) gostaria de utilizar o sistema para atualizar os dados nos próximos anos.

Dos 50 respondentes, 22 preencheram o espaço aberto para elogios, críticas e sugestões, os quais foram classificados em: Elogio (56,5%), Sugestão (8,7%) e Fora do escopo (34,8%).

Treze comentários continham elogios para o sistema, destacando-se: “Gostei muito da ferramenta pois agilizou o processo de responder a pesquisa.”, “Parabéns pela iniciativa, achei muito interessante.”. Dois comentários continham sugestões de melhoria. Um respondente indicou que seria interessante adicionar um menu para acesso rápido a páginas específicas do questionário. Outro respondente sugeriu rever o processo de autenticação do sistema, visto que o formato de entrada da data de nascimento do egresso considerou o idioma do sistema operacional. Quatorze respostas continham comentários sobre o questionário inserido no sistema para permitir o seu uso e a avaliação, sendo que 8 respostas abordavam exclusivamente esse questionário. Houve uma crítica ao número extenso de questões e treze sugestões de modificação no instrumento, incluindo o tipo e o formato de apresentação de algumas questões e o tipo e a obrigatoriedade de algumas respostas. Como o questionário é definido pelo responsável pela pesquisa e, portanto, é variável, esses comentários foram considerados fora do escopo desta avaliação.

5. Discussão

A funcionalidade de pré-preencher os campos do questionário com as respostas fornecidas em pesquisa anterior foi pensada porque grande parte dos instrumentos utilizados no acompanhamento de egressos possuem um número extenso de questões e muitas delas possuem respostas que não sofrem alteração ao longo do tempo. Assim, essa funcionalidade permite que o egresso modifique as respostas somente quando necessário, diminuindo o tempo de resposta a pesquisa. Esse benefício de usar o sistema foi percebido

pela grande maioria dos egressos, fazendo com que eles concordassem que o sistema agiliza e simplifica o processo de responder o questionário. Adicionalmente, alguns comentários realizados na questão aberta (Q11) também evidenciaram essa percepção, por exemplo: “Achei maravilhosa a ferramenta! Principalmente por já ter campos preenchidos, diminui muito o tempo de preenchimento.” e “Ta muito boa a ferramenta, foi bem rápido preencher os dados, e a maioria já estava preenchido.”.

Outro benefício esperado no uso do sistema é melhorar a qualidade das respostas fornecidas a longo prazo, visto que, ao reaplicar a pesquisa, o egresso será apresentado as respostas fornecidas anteriormente e terá a oportunidade de adicionar mais informações. Outro fator que pode colaborar ao aumento da qualidade das respostas é que muitas questões não necessitarão ser alteradas, porque suas respostas não sofrem alteração ao longo do tempo, assim o egresso poderá se concentrar em um número menor de questões. Entretanto, 14 egressos não concordaram com esse benefício. Essa avaliação pode ter ocorrido porque alguns egressos não compreenderam o objetivo do sistema, o que é evidenciado neste comentário: “Não acredito que ele melhore a qualidade das respostas porque não acho que seja um comportamento comum as pessoas revisitarem as respostas após envio de questionários e, durante o preenchimento, os questionários de mercado já permitem visitar questões e modificar respostas.”. Nesse caso, o egresso não compreendeu que as IES devem reaplicar a pesquisa de acompanhamento em determinado intervalo de tempo para que o perfil dos egressos se mantenha atualizado.

Outro egresso mencionou não ter clareza se as respostas deveriam refletir o momento atual ou o momento em que a pesquisa foi realizada no passado, reforçando os indícios de que alguns egressos não compreenderam o objetivo da pesquisa de acompanhamento. No instrumento de avaliação de aceitação foram apresentados as instruções para o uso e a avaliação do sistema, porém optou-se por não apresentar as funcionalidades e as motivações para o seu desenvolvimento para que não houvesse influência na percepção dos egressos. Contudo, essa decisão pode ter impactado no entendimento dos egressos sobre o processo de acompanhamento.

Ainda sobre a utilidade de uso do sistema, espera-se que, ao colaborar para a redução do tempo para responder o instrumento, as IES obtenham dados de um número maior de egressos. A questão Q5 buscava avaliar a percepção dos egressos em relação a esse aspecto. Oito egressos responderam como neutros e nenhum egresso comentou sobre esse aspecto no espaço aberto. Como esse benefício impacta diretamente os resultados das pesquisas conduzidas pelas IES, deve ser explorado em avaliação futura que tenha como público-alvo os pesquisadores e gestores dessas instituições.

Sobre a facilidade de uso, embora o sistema tenha sido bem avaliado pela maioria dos egressos, há espaço para melhorias. Alguns egressos realizaram comentários sobre a dificuldade que tiveram com a confirmação de identidade, em que o nome completo e a data de nascimento do egresso eram solicitados. Nessa funcionalidade, dois problemas foram identificados: 1) inconsistência entre o nome preenchido pelo egresso e o registrado no banco de dados; e 2) formato da data de nascimento incompatível com o esperado pelo sistema operacional, por exemplo, o formato mês/dia/ano era esperado em sistemas operacionais configurados no idioma inglês. Cabe destacar que a confirmação de identidade foi utilizada porque os pesquisadores não possuíam os e-mails atualizados dos egressos, e a matrícula, que é conhecida pelos pesquisadores, pode não ser lembrada por todos

os egressos. Caso essa informação esteja disponível, a autenticação no sistema pode ser simplificada.

Sobre a interação com a ferramenta, um egresso sugeriu que houvesse um menu para acesso rápido às páginas do questionário, evitando que todas as páginas fossem percorridas em sequência. O que é bastante pertinente e pode permitir que o egresso acesse apenas a parte do instrumento que deseja realizar alterações, colaborando ainda mais para a redução do tempo de resposta. Essa funcionalidade também já foi pensada pelos autores do presente trabalho, e, como a ferramenta ainda encontra-se em desenvolvimento, pretende-se inserir o menu em uma versão posterior.

Sobre a pretensão de uso, a maioria dos egressos gostaria de usar o sistema para responder a pesquisa de acompanhamento de egressos nos próximos anos, preferindo utilizar a ferramenta do que responder um questionário na íntegra. Quatro egressos indicaram não pretender utilizar o sistema. Essa decisão pode estar associada à falta de compreensão dos objetivos da ferramenta, conforme já discutido anteriormente.

5.1. Ameaças à Validade

Para mitigar problemas decorrentes do instrumento de pesquisa, as questões do questionário de avaliação foram elaboradas com base no TAM e um teste piloto foi realizado, permitindo adequação do instrumento antes de sua aplicação.

O questionário, que foi inserido para que os egressos utilizassem o sistema e pudessem responder a pesquisa de avaliação, possuía um número extenso de questões e os egressos fizeram sugestões de alteração em suas questões. Embora esse questionário não fosse alvo da avaliação, a percepção dos egressos em relação a esse instrumento pode ter impactado na avaliação do sistema SAVE.

Os resultados da avaliação foram obtidos a partir de uma amostra de 50 egressos, o que representa 51,02% do total de egressos aptos a participar da pesquisa. O problema de confirmação de identidade relatado por um número significativo de egressos pode ter influenciado no número de respondentes.

Por fim, esta pesquisa reflete a percepção dos egressos dos cursos de Computação de uma determinada IES. Embora esses resultados não possam ser generalizados, eles podem servir como indícios para apoiar o desenvolvimento de uma ferramenta aberta e livre que atenda às necessidades de instituições de ensino que desejam realizar o acompanhamento de egressos por meio de questionário de pesquisa.

6. Considerações Finais

SAVE é uma ferramenta projetada para ser aberta e livre com o objetivo de auxiliar na coleta de dados, análise e visualização de resultados de questionários para acompanhamento dos egressos de diferentes cursos de IES. Até o momento, a ferramenta permite que o responsável pela pesquisa crie e gereencie questionários e que os participantes indicados possam se autenticar e responder o questionário, o qual contém questões pré-preenchidas para permitir edição de respostas ao longo do período de acompanhamento do egresso.

O presente trabalho avaliou a aceitação do sistema SAVE pelos egressos, considerando sua utilidade, a facilidade e a pretensão de uso. A avaliação se deu com o intuito de investigar, na percepção do egresso, se a ferramenta agiliza o processo de responder

o questionário, uma vez que permite acessar respostas anteriores e editar somente aquelas em que o egresso perceba a necessidade. Por essa razão, a amostra é composta por egressos que já responderam a pesquisa de acompanhamento anteriormente.

Em relação à utilidade, mais de 90% dos respondentes concordaram que o uso do SAVE simplificaria e agilizaria o processo de responder o instrumento de pesquisa, além de ser útil para modificar ou adicionar respostas. Já em relação à facilidade de uso, ao menos 86% dos respondentes concordaram que a interação com a ferramenta é clara e compreensível. Por fim, 92% gostariam de utilizar o SAVE para atualizar seus dados nos próximos anos.

Adicionalmente ao objetivo do trabalho em avaliar a aceitação dessa tecnologia, é possível afirmar que muitos sistemas de acompanhamento de egressos que existem atualmente não utilizam mecanismos que facilitem esse processo, o que acarreta em baixa adesão e, por consequência, poucos dados para serem trabalhos por gestores de cursos de graduação e de IES. Sabe-se que é de extrema importância entender as características em que estão inseridos os egressos dos cursos de graduação para que se possa criar melhorias nos projetos pedagógicos de curso e, assim, contribuir cada vez mais com um perfil de egresso mais alinhado ao mercado de trabalho.

Além da avaliação do sistema ter sido bastante positiva, os egressos ainda fizeram sugestões de melhoria bastante pertinentes que serão consideradas em versões futuras, uma vez que a ferramenta encontra-se em desenvolvimento. Como trabalhos futuros, citam-se:

- acrescentar menus laterais para navegação nas dimensões de cada questionário;
- melhorar o método de autenticação para que novos egressos não tenham dificuldades com data de nascimento e nome, utilizando validação com opções distintas para que o usuário selecione a resposta correta;
- permitir que os prováveis formandos criem um cadastro na ferramenta, permitindo que informações futuras possam ser enviadas por e-mail;
- realizar a avaliação do SAVE com pesquisadores e gestores de outras IES.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro da UNIPAMPA através dos editais N° 01/2023 - Programa de Desenvolvimento Acadêmico (PDA) e N° 10/2023 - Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PRO-IC – Modalidade Iniciação Científica).

Referências

- Alvares, R., Loutfi, M., and Campos, N. (2020). Onde estão meus egressos? relato sobre um mapeamento automatizado da vida profissional dos formados em sistemas de informação da unirio. In *Anais do XXVIII Workshop sobre Educação em Computação*, pages 56–60, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- da Silva, J. M. and Bezerra, R. O. (2015). Sistema de acompanhamento dos egressos aplicado na universidade federal de santa catarina. *Revista GUAL*, 8(3):1–15.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3):319–340.

- de Mello, A., Finger, A., and Bordin, A. (2020). Ciência da computação e engenharia de software: semelhanças e diferenças a partir da realidade dos egressos. In *Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, pages 1773–1782, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- de Mello, A. V., Bordin, A. S., and Finger, A. F. (2021). Graduates' perceptions of a software engineering undergraduate program: A view from postgraduation and industry. In *19th Brazilian Symposium on Software Quality, SBQS'20*, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Ferreira, M., Barbosa, A., Braga, R., Saraiva, D., and Oliveira, C. (2022). Panorama comparativo da atuação acadêmica e profissional de egressas e egressos de um curso de bacharelado em ciência da computação. In *Anais do XXX Workshop sobre Educação em Computação*, pages 227–238, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Kasunic, M. (2005). Designing an effective survey. Technical report, DTIC Document.
- Lima, L. A. and Andriola, W. B. (2018). Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de instituições de ensino superior (ies). *Revista da Avaliação da Educação Superior [online]*, 23(1):73–84. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772018000100007>. Acesso em 17 de outubro de 2022.
- Lusada, A. C. Z. and de Andadre Martins, G. (2005). Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de ciências contábeis. *Revista Contabilidade & Finanças [online]*, 16(37):73–84. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-70772005000100006>. Acesso em 17 de outubro de 2022.
- Nunes, L. H., Reis, J., Paxiúba, C., Ponte, M., Nascimento, M., and Nascimento, R. (2020). Perfil dos egressos de computação do interior da amazônia no mercado de trabalho. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 254–258, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Rodrigues, D. F. (2014). Acompanhamento do desenvolvimento profissional de egressos por meio de sistemas multiagentes. Master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Viçosa.
- Silva, E. C. d., Mineiro, A. A. d. C., and Favaretto, F. (2022). Graduate monitoring systems in higher education institutions: an integrative review. *Research, Society and Development*, 11(4):e0111426281.
- Teixeira, L. (2019). Perfil e inserção profissional do licenciado em computação no brasil. In *Anais do XXV Workshop de Informática na Escola*, pages 849–858, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.