
Estratégias para a redução da evasão em cursos superiores de informática: relato de experiências do curso de sistemas de informação da UFSM/FW

Strategies to reduce the dropout in the undergraduate Computer Science Courses: the experiences of the Information System Course at UFSM/FW

Estrategias para la reducción de la evasión en cursos superiores de informática: informe de experiencias del curso de Sistemas de información en UFSM/FW

Sidnei Renato Silveira

Universidade Federal de Santa Maria
sidneirenato.silveira@gmail.com

Cristiano Bertolini

Universidade Federal de Santa Maria
cristiano.bertolini@ufsm.br

Fábio José Parreira

Universidade Federal de Santa Maria
fabiojparreira@gmail.com

Guilherme Bernardino da Cunha

Universidade Federal de Santa Maria
guilherme@ufsm.br

Nara Martini Bigolin

Universidade Federal de Santa Maria
narabigolin@hotmail.com

Resumo

Este artigo apresenta algumas estratégias desenvolvidas no Curso de Sistemas de Informação da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) – Campus Frederico Westphalen/RS, visando a reduzir a evasão. Na área de Informática, constata-se que os índices de evasão são altos, chegando 75% ao final do curso. Neste contexto,

foram desenvolvidos projetos de ensino e de extensão, para diminuir a evasão, por meio da qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem, bem como de atividades que permitam integrar a comunidade acadêmica e os pilares do ensino, pesquisa e extensão. A metodologia empregada foi o estudo de caso, no intuito de identificar se as ações desenvolvidas contribuíram para a redução da evasão. As estratégias permitiram reduzir a evasão de um percentual de 24% (no ano de 2013), para os atuais 14,92% (2018).

Palavras-Chave: Evasão, Cursos Superiores de Informática, Processos de Ensino e de Aprendizagem

Abstract

This paper presents some strategies developed in the Information Systems Course of UFSM (Federal University of Santa Maria) – Campus Frederico Westphalen/RS, aiming to reduce the dropout rates. In the Information Technology (IT) area, we observe that the dropout rates are high, reaching 75% at the end of the course. In this context, teaching and extension projects were developed to reduce evasion, through the qualification of teaching and learning processes, as well as activities that integrate the academic community and the pillars of teaching, research, and extension. The methodology used was the case study, aiming to identify if the actions developed contributed to the reduction of dropout. The strategies allowed to reduce dropout from a percentage of 24% (in the year 2013) to the current 14.92% (2018).

Keywords: Dropout, Undergraduate Computer Science Courses, Process of Teaching and Learning.

Resumen

Este artículo presenta algunas estrategias desarrolladas en el Curso de Sistemas de Información en la UFSM (Universidad Federal de Santa María) - Campus Frederico Westphalen/RS, con el objetivo de reducir el abandono escolar. En el área de Informática, se encuentra que las tasas de deserción son altas, llegando al 75% al final del curso. En este contexto, se desarrollaron proyectos de enseñanza y extensión para reducir la deserción a través de la calificación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como actividades que permitan la integración de la comunidad académica y los pilares de la enseñanza, la investigación y la extensión. La metodología utilizada fue el estudio de caso, con el objetivo de identificar si las acciones desarrolladas contribuyeron a la reducción del abandono. Las estrategias permitieron reducir la tasa de abandono del 24% (en 2013) al actual 14,92% (2018).

Palabras clave: Evasión, cursos de informática, procesos de enseñanza y aprendizaje

Introdução

Uma das grandes preocupações das instituições de ensino superior é a evasão dos alunos que ocorre, geralmente, nos primeiros semestres após o ingresso nos cursos da área da informática. A evasão causa, tanto para o setor público como para o setor privado, grandes prejuízos, tais como a ociosidade dos professores, funcionários e infraestrutura. As causas consideradas relevantes à evasão seriam: a mudança de interesse do aluno, indecisão profissional, a didática não eficiente dos professores, expectativas não

atendidas em relação ao curso, dificuldades de acompanhamento do curso, entre outras (SLHESSARENKO et. al., 2014).

O Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFSM (Universidade Federal de Santa Maria) – Campus Frederico Westphalen – RS, encontra-se, atualmente, com 154 alunos matriculados. Em 2018/1 ocorreu o ingresso da 9ª turma do curso. Até o momento já foram formados 49 Bacharéis no total. Um dos desafios do Curso de Sistemas de Informação, bem como de outros cursos do campus da UFSM/Frederico Westphalen é o de reduzir a evasão, bem como aumentar o número de ingressantes, tendo-se em vista que o curso tem vagas ociosas (em 2018/2 eram 46 vagas ociosas).

Algumas alternativas para enfrentar estes problemas envolvem a reformulação curricular, a atualização das ementas das disciplinas, a realização de eventos, a participação de alunos em projetos de pesquisa e de extensão, a realização de atividades na modalidade semipresencial (EaD), além da forma como os docentes devem conduzir as atividades inerentes aos processos de ensino e de aprendizagem, entre eles os processos relacionados à avaliação do rendimento acadêmico.

O Curso de Sistemas de Informação, preocupado com a evasão e com a redução no número de ingressantes (entre outras questões), implantou uma reforma curricular no 2º semestre de 2016, bem como vem realizando uma série de ações que visam à integração da comunidade acadêmica e à qualidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. O primeiro passo é conhecer os alunos que fazem parte do curso. Para isso, criou-se o projeto “Perfil dos Alunos Ingressantes”.

Tendo-se em vista a qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem, o curso de Sistemas de Informação já realizou 11 edições do *Workshop* de Qualificação Docente (WQDSI), além de eventos, tais como 6 edições da JASI (Jornada Acadêmica de Sistemas de Informação). Também são desenvolvidos projetos de acompanhamento dos egressos (“Por onde andam nossos ex-alunos?”), projetos visando à integração da comunidade acadêmica (“Intervalo Cultural”) e projetos para incentivar os alunos a se dedicarem aos estudos (“Alunos Destaque”). Estas ações demonstram o comprometimento da equipe de docentes no que diz respeito à qualidade do ensino.

Outra forma de reduzir a evasão envolve as oportunidades no mercado de trabalho, já que o Curso de Sistemas de Informação é noturno e atende ao público trabalhador. Neste sentido, desenvolveu-se o projeto “Comunicação com a Comunidade Acadêmica de Sistemas de Informação”, por meio do qual são divulgadas oportunidades de emprego, estágios e eventos na área de Informática, utilizando um grupo criado no *Google Groups* e uma página do curso no *Facebook*.

Acredita-se, também, que mostrando aos alunos do Ensino Médio das escolas da região (envolvendo os Estados do RS e de SC, já que o campus de Frederico Westphalen fica localizado na região Noroeste do RS, na divisa entre os Estados do RS e de SC) as possibilidades que existem no meio acadêmico e no mercado de trabalho na área de Informática, seja possível estimulá-los a realizarem o processo seletivo, incrementando o número de alunos do curso, bem como a visibilidade da UFSM na região. Neste contexto, desenvolveu-se o projeto “Conversando sobre Carreiras em Informática”.

Este artigo apresenta alguns dos projetos desenvolvidos, além de demonstrar as informações relativas ao número de alunos matriculados e o índice de evasão, desde o início do curso (2º semestre de 2010), por meio da realização de um estudo de caso. O objetivo geral, deste estudo de caso, visa a identificar se as ações desenvolvidas contribuíram para a redução da evasão no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW.

Projetos desenvolvidos

Esta seção apresenta alguns dos projetos desenvolvidos no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW, visando reduzir a evasão, aprimorar os processos de ensino e de aprendizagem e motivar os alunos.

Conversando sobre carreiras em informática

O projeto “Conversando sobre Carreiras em Informática” tem, por objetivo, divulgar o Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW em Escolas de Ensino Médio da Região do Médio Alto Uruguai (RS) e do Oeste Catarinense (SC). Além disso, espera-se incentivar os alunos do Ensino

Médio a buscarem a formação em nível superior e estabelecer um canal de comunicação entre a comunidade e a UFSM.

Para desenvolver este projeto realizou-se o contato com a Direção das Escolas de Ensino Médio, para realizar uma palestra sobre as carreiras na área de Informática (oportunidades, desafios) e sobre o Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW, bem como divulgar as atividades dos ex-alunos (utilizando as informações do Projeto “Por onde andam nossos ex-alunos?”). Além disso, foram ministradas palestras sobre temas atuais da área de Informática.

O Projeto “Conversando sobre Carreiras em Informática” desenvolveu algumas atividades de forma integrada a um projeto de divulgação criado pelo Fórum de Coordenadores de Graduação do campus da UFSM/FW, o projeto “SEJA UFSM/FW” (<https://www.facebook.com/sejaufsmfw/>).

A avaliação do projeto foi realizada por meio da quantificação das escolas visitadas. Foram visitadas 9 (nove) escolas e 1 (um) curso pré-vestibular. Estima-se em torno de 250 alunos participantes. Durante a realização deste projeto, foram visitadas as seguintes escolas: Escola 3 Mártires – Palmeira das Missões/RS; Pré-vestibular Darwin – Palmeira das Missões/RS; Escola Sepé Tiarajú – Frederico Westphalen-RS; Escola Técnica Cañellas – Frederico Westphalen – RS; Instituto Estadual de Educação Madre Tereza – Seberi – RS; Escola 14 de Maio – Vicente Dutra/RS; Escola José Zanatta – Taquaruçu do Sul/RS; Escola Princesa Isabel – Palmitos/SC; Escola Jorge Lacerda – Linha São Brás – Palmitos/SC e Escola Felisberto de Carvalho – Palmitos/SC.

Por onde andam nossos ex-alunos?

O projeto “Por onde andam nossos ex-alunos?” permite o acompanhamento dos egressos. Este acompanhamento faz parte de uma das dimensões previstas no processo de Avaliação Institucional, segundo o SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) (INEP, 2019).

Tendo-se em vista que os Bacharéis formados pelo curso, na sua maioria, atuam na área de Tecnologia da Informação em empresas (regionais e/ou nacionais), além do fato de que alguns possuem empresas próprias e muitos também estão cursando a pós-graduação, criou-se um projeto que permite, ao mesmo tempo, acompanhar os egressos, mantendo-os próximos à UFSM,

bem como estimular os alunos do curso a permanecerem estudando. Este programa divulga, semanalmente, durante os semestres letivos, ex-alunos que estão atuando no mercado de trabalho e/ou continuam seus estudos em nível de pós-graduação.

Os objetivos propostos estão sendo atingidos, já que periodicamente são divulgadas notícias sobre os egressos. As notícias são divulgadas na página do Curso de Sistemas de Informação no *Facebook* e na lista de *e-mails* *sicesnors@googlegroups.com*, bem como a versão impressa é afixada nos murais do curso no campus.

Os resultados das notícias divulgadas, por meio da quantificação da página do curso no *Facebook* indicam, até o momento, 25.113 visualizações das notícias referentes aos egressos, 344 curtidas e 13 compartilhamentos.

Intervalo cultural

O Projeto “Intervalo Cultural” visa à integração da comunidade acadêmica do Curso de Sistemas de Informação. Sabe-se que as atividades culturais são um importante componente nos processos de ensino e aprendizagem. Sendo assim, este projeto permitirá que a comunidade acadêmica do Curso de Sistemas de Informação tenha espaços para demonstrar seus talentos, por meio de apresentações artísticas que serão realizadas no horário do intervalo do turno da noite. Espera-se que estas atividades auxiliem, também, na redução da evasão, já que os alunos e professores poderão desenvolver um sentimento maior de pertencimento a uma comunidade.

Outro desafio do curso é o fato de que, no turno da noite, apenas a comunidade acadêmica do Curso de Sistemas de Informação está presente no campus (é o único curso noturno). Neste sentido, momentos culturais e de integração também são importantes e podem auxiliar tanto na redução da evasão quanto na melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem.

Sendo assim, este projeto realizou atividades culturais, no intervalo das aulas do turno da noite, no Centro de Convivência do Campus, propiciando um momento de integração da comunidade acadêmica do Curso de Sistemas de Informação.

A cultura é um componente ativo na vida do ser humano e um dos componentes essenciais para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem em uma instituição universitária. Fomentar a cultura no ambiente universitário aumenta o sentimento de pertencimento, ou seja, os professores e alunos sentir-se-ão integrados a uma comunidade, expressando seus talentos e valorizando suas culturas. Sendo assim, professores e alunos sentir-se-ão participantes ativos dos processos de ensino e de aprendizagem (SILVA; SILVA, 2018).

Ventura (VENTURA et. al, 2005) destaca que “...as manifestações artísticas são formas de linguagem que permitem ao estudante expressar uma gama enorme de sentimentos de maneira diferente. Contribuem para seu enriquecimento cultural e crescimento pessoal, tornando-o uma pessoa mais segura e confiante” (s. p.).

As atividades culturais também podem auxiliar na redução da evasão, pois propiciarão momentos de integração, estimulando os alunos a continuarem seus estudos, pois estarão identificados com a comunidade do Curso de Sistemas de Informação. É visível a grande evolução da informática no decorrer dos últimos anos e a tendência é que esta área evolua ainda mais, necessitando de profissionais qualificados que possam desempenhar um bom trabalho (BEZERRA; DIAS, 2014).

Projeto comunicação com a comunidade acadêmica

Tendo-se em vista a redução da evasão e a aproximação dos integrantes da comunidade acadêmica do Curso de Sistemas de Informação, o projeto “Comunicação com a Comunidade Acadêmica do Curso de Sistemas de Informação” estabelece canais de comunicação para que sejam divulgados eventos, atividades realizadas pelo curso, oportunidades de emprego e de estágio e datas comemorativas.

Uma forma de reduzir a evasão é criar um ambiente acolhedor e de pertencimento, no qual os alunos e professores sintam-se participantes de uma comunidade. Neste sentido, estabelecer diferentes canais de comunicação entre a comunidade acadêmica propicia uma maior integração entre os professores e alunos, estimulando-os a continuarem seus estudos. Os canais de comunicação propostos neste projeto envolvem a criação de um grupo com os *e-mails* dos

alunos e professores na ferramenta *GoogleGroups* (sicesnorsufsm@googlegroups.com), uma página do Curso de Sistemas de Informação no *Facebook* (<https://www.facebook.com/sicesnorsfw/>) e o uso dos murais do Curso de Sistemas de Informação (localizados no prédio central e no bloco 6 do campus) e a divulgação de diferentes atividades, eventos, oportunidades de emprego, datas comemorativas, etc., por meio destes canais de comunicação. O principal objetivo deste projeto é o de estabelecer diferentes canais de comunicação entre a comunidade acadêmica do Curso.

Somente no ano de 2018, foram encaminhadas mais de 200 mensagens para o grupo. Algumas das ações envolvem datas comemorativas, tais como os cartazes digitais criados pela Coordenação do Curso, envolvendo o Dia do Estudante, Dia do Programador, Dia do Professor, entre outros.

Alunos destaque

O Projeto “Alunos Destaque” visa incentivar os alunos a melhorarem suas notas, bem como motivá-los a continuarem seus estudos. O projeto, criado e regulamentado pelo Colegiado do Curso, premia os 3 melhores alunos a cada semestre, a partir da média obtida nas disciplinas cursadas, por meio de uma menção honrosa. Além disso, na solenidade de formatura, o aluno com a maior média durante todo o curso também receberá uma menção honrosa.

A premiação é realizada a partir da média obtida nas disciplinas cursadas (considerando apenas os alunos que estiverem matriculados em no mínimo 300h semestrais, que não tenham nenhuma reprovação e sejam aprovados com a média mínima de 7,0). Além disso, é premiado, também, o melhor aluno na solenidade de formatura, mediante cálculo da média geral do curso (considerando todas as disciplinas cursadas).

Os acadêmicos premiados recebem uma menção honrosa, entregue pela Coordenação do Curso, além de a premiação ser divulgada por meio de cartazes digitais e impressos.

Perfil dos alunos ingressantes

O Projeto “Perfil dos Alunos Ingressantes” visa auxiliar aos docentes do Curso de Sistemas de Informação a conhecerem mais detalhadamente o perfil dos alunos

do curso, bem como identificar possíveis problemas e/ou lacunas que possam ser sanadas, para que os discentes não evadam. Por meio de um instrumento que é aplicado aos ingressantes desde 2017, coletam-se informações que podem direcionar futuras ações do curso, visando à redução da evasão.

A realização do projeto “Perfil dos Alunos Ingressantes” tem, por objetivos específicos:

Coletar informações mais detalhadas acerca do perfil dos ingressantes;

Identificar aspectos positivos e negativos que envolvam o curso de Sistemas de Informação e a UFSM, na perspectiva dos alunos ingressantes;

Permitir que sejam elaboradas ações que possam auxiliar na redução da evasão.

Uma das questões do instrumento é sobre os pontos fortes do Curso de Sistemas de Informação. Nos resultados obtidos, o corpo docente tem se destacado como um dos principais pontos fortes. Este dado se comprova pelos resultados da avaliação dos ingressantes de 2017-2 e 2018-2. Com relação a esta pergunta (*Quais os pontos fortes do Curso de Sistemas de Informação*), não havia opções de resposta. Sendo assim, fez-se um agrupamento das respostas semelhantes. O principal ponto forte, com 20 ocorrências refere-se ao corpo docente, seguido de 17 ocorrências relacionadas às oportunidades de trabalho na área (SILVEIRA et al., 2018). Outros pontos fortes destacados foram: ampla área de atuação/campo de trabalho; qualidade de ensino; turno de funcionamento do curso (noturno); atualidade dos conteúdos; infraestrutura e grade curricular.

Com relação às fragilidades do curso, o principal ponto fraco destacado pelos alunos é de que existe apenas um curso à noite no campus, o que faz com que os alunos sintam-se isolados. As questões de problemas com o acesso à Internet e os Laboratórios de Informática também estão presentes. Cabe destacar que 25% do total de respondentes não destacou nenhum ponto fraco.

Workshop de qualificação docente do curso de sistemas de informação – WQDSI

Pensando-se na qualificação dos processos de ensino e de aprendizagem, desde 2013 o Curso de Sistemas de Informação realiza o WQDSI (*Workshop*

de Qualificação Docente do Curso de Sistemas de Informação). O Curso de Sistemas de Informação é pioneiro nas atividades de qualificação docente no campus. Desde 2013/2 já foram realizadas 11 edições deste evento, abordando diferentes temáticas, tais como: Docência e Didática no Ensino Superior, Educação a Distância e Reforma Curricular. Além disso, alguns momentos envolviam debates, tendo como questões centrais “Você gostaria de ser seu aluno?” e “Por que sou professor?”.

Entre os resultados dos *workshops* destacam-se a reforma curricular (implantada no 2º semestre de 2016), a inserção de atividades semipresenciais nas disciplinas, com o apoio do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle e a elaboração de um projeto de ensino visando definir atividades interdisciplinares no curso.

Durante a 11ª edição do evento, realizada no 1º semestre de 2018, foi realizada uma mesa redonda, onde foram discutidos, entre outros, os seguintes temas:

- Tenho procurado inovar em minhas aulas?
- Cite uma qualidade necessária a um bom professor
- De qual professor eu lembro da graduação e por quê?
- Costumo me inspirar em outros professores para fazer o meu trabalho?
- Uso diferentes formas e/ou técnicas de ensino em sala de aula? Em caso afirmativo, quais?
- Qual a maior dificuldade de ser professor atualmente?
- O que é mais importante, o domínio do conteúdo ou a didática?
- Por que os professores muitas vezes se sentem desvalorizados?
- Minha pós-graduação me preparou para ser professor?
- De que forma(s) o professor pode influenciar seus alunos a estudarem e se tornarem bons profissionais?
- Como professor eu gosto de aprender? Em caso afirmativo, como faço para aprender?
- Qual a minha maior dificuldade ou limitação como professor?
- A dimensão afetiva é importante no seu trabalho como professor?
- Tenho estimulado o aprendizado dos alunos? Em caso afirmativo, de que forma(s)?

- Costumo refletir sobre a minha prática docente?
- Um bom relacionamento com os alunos é importante para estimular a aprendizagem?
- Demonstro confiança para meus alunos, deixando claro que todos podem aprender?
- Deixo claro para os alunos as responsabilidades de cada um? Estabeleço o contrato pedagógico no início da disciplina?
- Mostro-me receptivo para que os alunos entrem em contato e esclareçam dúvidas fora do horário de aula por diferentes meios?
- Após elaborar um instrumento de avaliação (prova), costumo revisá-lo para verificar se está de acordo com os conteúdos abordados na disciplina e se não existem questões que possam causar confusão?

O formato de mesa redonda, onde os professores podem relatar suas experiências é o que tem demonstrado melhores resultados. Entre os resultados, destacam-se as atitudes de um bom professor, apresentadas no Quadro 1.

| | | |
|--|--|--|
| Demonstrar segurança | Ser bem-humorado | Avaliar sempre (não só nos momentos da prova) |
| Cuidar da aparência | Interagir com os alunos | Evitar rotular os alunos |
| Revisar suas anotações antes das aulas | Mostrar-se disponível ao diálogo | Manter a motivação |
| Estimular um ambiente criativo | Manter a paz em sala de aula | Criar um ambiente de competição positiva |
| Não tratar os alunos de forma ríspida | Utilizar o afeto como forma de estimular a aprendizagem | Estabelecer normas e regras básicas de convivência |
| Ser pontual | Conhecer o Projeto Pedagógico do Curso | Participar de eventos de formação pedagógica |
| Ser assíduo | Elaborar diferentes instrumentos de avaliação | Gostar de novidades |
| Cumprir o plano de ensino da disciplina | Fornecer <i>feedback</i> das atividades desenvolvidas pelos alunos | Ler as mais variadas fontes de informação |
| Apresentar o plano de ensino da disciplina | Fornecer <i>feedback</i> dos seminários | Participar com facilidade de atividades em grupo |
| Utilizar o AVA Moodle como apoio às aulas | Utilizar diferentes práticas pedagógicas | Aprimorar o educando como cidadão |

| | | |
|--|--|---|
| Estabelecer um contrato psicológico com os alunos | Elaborar seus próprios materiais para as aulas (conteúdos e exercícios) | Fortalecer a inclusão e a solidariedade |
| Planejar antecipadamente suas aulas | Manter a alegria de ensinar | Cuidar para que o aluno aprenda |
| Revisar constantemente os materiais de sua disciplina | Sentir prazer em aprender | Dar o exemplo |
| Balancear teoria e prática | Demonstrar respeito, humildade e entusiasmo | Não supor que todos os alunos conhecem conceitos já estudados anteriormente |
| Divertir-se com o seu trabalho | Atualizar-se constantemente | Demonstrar a importância dos assuntos estudados |
| Saber a hora de ouvir ou não os alunos | Torcer pelo sucesso de seus alunos | Refletir sobre seus métodos de ensino |
| Ser humilde para dizer "isso eu não sei"! | Trabalhar questões sobre a ética dos futuros profissionais | Discutir a função social do profissional que está contribuindo para formar |
| Problematizar casos em que perceber atitudes preconceituosas | Fomentar o trabalho em equipe e colaborativo, tendo cuidado com o incentivo à competição | Reconhecer as potencialidades e os avanços dos estudantes |

Quadro 1 - Atitudes de um Bom Professor

Fonte: dos autores, 2019

Jornada acadêmica de sistemas de informação - JASI

A JASI (Jornada Acadêmica de Sistemas de Informação) é um evento que ocorre desde 2013, tendo sido realizadas até o momento 6 edições. O evento conta com palestras e minicursos. Os minicursos são ministrados, em sua maioria, pelos próprios alunos do curso.

Entre os resultados das diferentes edições da JASI, destacam-se as avaliações positivas, em especial aos minicursos práticos realizados. Acredita-se que a JASI permite o compartilhamento de conhecimentos, em especial a troca de experiências entre o mercado de trabalho e a academia, por meio das palestras realizadas com a participação de empresas da região. Desde a 1ª edição do evento (realizada em 2013), já participaram palestrantes das empresas *BakofTec*, *Prevedello*, *Digifred*, *Tchê Turbo*, *Dell* e *AgroBella*.

Além disso, a participação de vários acadêmicos do curso, ministrando minicursos, permite o compartilhamento de experiências entre os alunos do

curso, por meio de tecnologias que os mesmos aplicam em seu trabalho profissionalmente e/ou por meio de conteúdos que os mesmos estão abordando em seus Trabalhos de Conclusão de Curso.

Evasão em cursos superiores de informática: estudo de caso realizado

Este trabalho foi realizado seguindo-se a metodologia de um estudo de caso. Segundo Yin (2001), os estudos de caso são uma metodologia de pesquisa adequada quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, que fazem parte do objetivo geral deste trabalho, já que se pretende identificar se as ações desenvolvidas e apresentadas na seção anterior, contribuíram para a redução da evasão no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW.

É visível a grande evolução da informática no decorrer dos últimos anos e a tendência é que esta área evolua ainda mais, necessitando de profissionais qualificados que possam desempenhar um bom trabalho (BEZERRA; DIAS, 2014). Mesmo em épocas de crise, o mercado de trabalho na área de Tecnologia da Informação continua aquecido. Segundo estimativas, existem em torno de 50.000 vagas em aberto nesta área (GARBIN, 2016). Entretanto, apesar de existirem muitas vagas em aberto na área de TI, a procura por cursos na área de Informática, em especial na UFSM/FW têm demonstrado um decréscimo, especialmente considerando-se os anos de 2015 e 2016. Em 2016, acredita-se que a redução de ingressantes esteja relacionada ao fato de que o ingresso na UFSM passou a ser por meio do SISU (Sistema de Seleção Unificada), que abre a possibilidade de interessados de todo o Brasil concorrerem às vagas.

Outro problema é que o ingresso no Curso de SI da UFSM/FW se dava em agosto, ou seja, os concluintes do Ensino Médio ficam um semestre sem estudar até iniciarem o curso. Este problema foi solucionado em 2018/1, mediante projeto que alterou o ingresso para o mês de março de cada ano.

Mesmo com a alteração do ingresso que foi realizada em 2018, acredita-se que a seleção via SISU ainda não suprirá as vagas ofertadas (40 vagas anuais). Esta afirmação se baseia na experiência de outros cursos da UFSM e,

também, nos dados das matrículas efetivas. Para auxiliar no preenchimento das vagas ociosas, a UFSM oferta, semestralmente, um edital (edital de ingresso/reingresso). Por meio deste edital, alunos evadidos podem reingressar no curso e alunos de outros cursos da UFSM ou de outras instituições podem solicitar sua transferência para o Curso de Sistemas de Informação. Também é permitido o ingresso de diplomados em qualquer área do conhecimento.

O Quadro 2 apresenta os dados dos números de alunos ingressantes desde o início do curso (2010/2). Os dados são divididos de acordo com o gênero dos alunos (masculino e feminino). O curso oferta, anualmente, 40 vagas. Além disso, existem dois editais (um em maio e outro em outubro, para preenchimento de vagas ociosas). Sendo assim, em alguns anos, houve o ingresso de mais de 40 alunos (tais como nos anos de 2012, 2013, 2014, 2017 e 2018). Outra informação relevante é que, a partir de 2016, o ingresso deixou de ser realizado via vestibular e passou a ser unicamente pelo SisU. Sendo assim, em 2016 verifica-se um decréscimo no número de ingressantes, por conta desta mudança na forma de seleção dos alunos. A partir das ações de divulgação desenvolvidas pelo campus, este número voltou a se recuperar nos anos de 2017 e 2018, sendo que em 2017 houve o maior número de ingressantes (56).

| Anos | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Número de Ingressantes | 37 | | 43 | | 51 | | 42 | |
| | M | F | M | F | M | F | M | F |
| | 33 | 4 | 31 | 12 | 41 | 10 | 37 | 5 |
| | 89,19% | 10,81% | 72,09% | 27,91% | 80,39% | 19,61% | 88,09% | 11,91% |

| 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 43 | | 40 | | 17 | | 56 | | 49 | |
| M | F | M | F | M | F | M | F | M | F |
| 40 | 3 | 35 | 5 | 13 | 4 | 45 | 11 | 41 | 8 |
| 93,02% | 6,98% | 87,5% | 12,5% | 76,47% | 23,53% | 80,35% | 19,65% | 84,31% | 15,69% |

Quadro 2 – Dados dos Alunos Ingressantes divididos por Gênero (M – Masculino e F – Feminino)

Fonte: dos autores, 2019 (com base nos dados oriundos do SIE – Sistema de Informações Acadêmicas da UFSM)

Verifica-se que o número de alunas (células identificadas com a letra *F* no Quadro 2) é muito pequeno (atualmente representam 15,6% do alunado). Segundo estatísticas da Educação Superior, na área de Computação, o índice de 15% é a média de alunas matriculadas em cursos superiores de Informática (entre 2001 e 2017) (SBC, 2017). O gráfico da Figura 1 apresenta os dados dos alunos matriculados em cursos superiores de Informática entre 2001 e 2017, divididos por gênero *masculino* (em azul) e *feminino* (em vermelho).

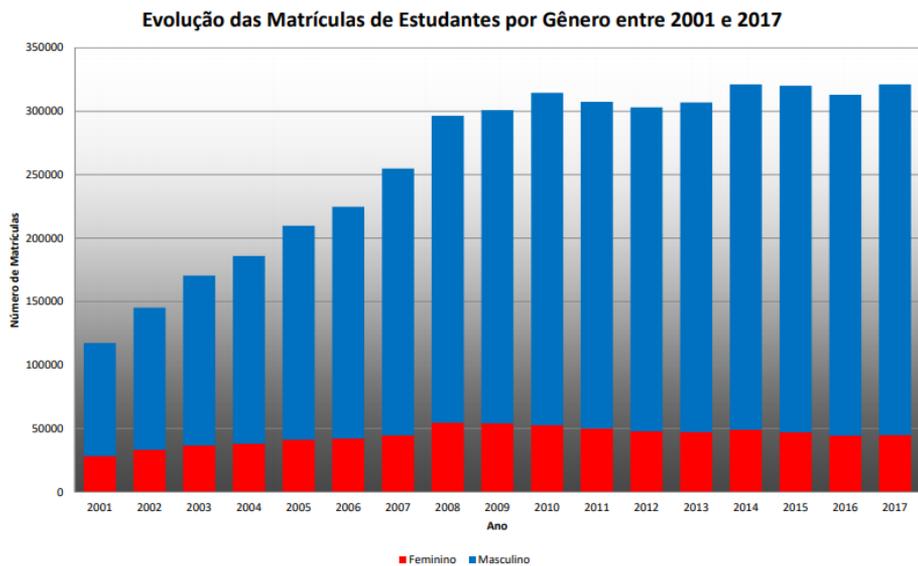


Figura 2 – Evolução das Matrículas em Cursos Superiores de Informática por Gênero

Fonte: SBC, 2017

O gráfico da Figura 2 apresenta os dados dos alunos matriculados no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW entre 2010 e 2018, divididos por gênero (M para *masculino* e F para *feminino*).

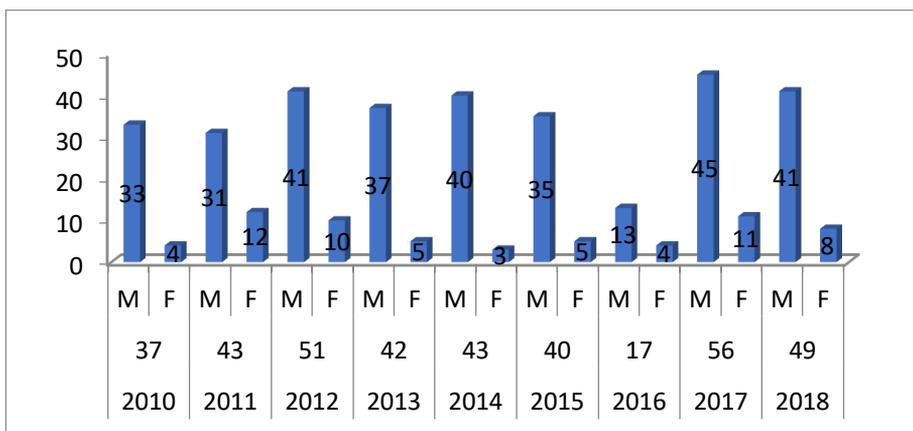


Figura 2 – Evolução das Matrículas no Curso de SI/UFSM/FW por Gênero

Fonte: os autores, 2019

Analisando-se os dados Quadro 1, cabe destacar que, como o curso teve seu início no 2º semestre de 2010 (tendo preenchido das 40 vagas ofertadas) e que sua duração (antes da reforma curricular implantada em 2016 eram 10 semestres), a previsão de termos uma turma completa (200 alunos – 40 novos alunos por ano), se daria no 2º semestre de 2014. Os dados de matrículas mostram que, em 2014/2, o curso tinha 133 alunos (ou seja, 67 vagas estavam ociosas, representando 33,5%). No 2º semestre de 2018 o curso contava com 154 alunos matriculados, o número de vagas ociosas são 46, representando 23%, um decréscimo de 10,5%. Acredita-se que os inúmeros projetos desenvolvidos auxiliaram neste decréscimo de vagas ociosas, pois os projetos começaram a ser desenvolvidos a partir do 2º semestre de 2013.

Hoed (2016) destaca que, segundo levantamento realizado em 2012, pelo SEMESP (Sindicato das Entidades Mantenedoras de Ensino Superior no Estado de São Paulo), a cada 3 alunos que ingressam no Curso de Sistemas de Informação, apenas 1 recebe o diploma e, no Curso de Ciência da Computação, a cada 4 alunos apenas 1 conclui o curso. Considerando o número de alunos que ingressaram no curso e que já completaram 9 semestres (período necessário para a formatura), temos 173 alunos (ingressantes de 2010 a 2013). Destes 173, 55 concluíram o curso, um índice de aproveitamento de 31,79%. Sendo assim, a evasão, considerando o

período do início ao fim do curso será de 68,21%. Segundo Hoed (2016), a evasão, em cursos da área de Informática, chega a 75% do início ao fim do curso. Os dados dos alunos formados são apresentados no Quadro 3.

| Anos | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Número de Alunos Formados | - | - | - | - | 7 | | 13 | | 20 | | 9 | | 6 | | | |
| | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | M | F | | |
| | - | - | - | - | - | - | 6 | 1 | 10 | 3 | 15 | 5 | 8 | 1 | 5 | 1 |
| | - | - | - | - | - | - | 85,71% | 14,29% | 76,92% | 23,08% | 88,23% | 11,77% | 88,88% | 11,12% | 83,33% | 16,67% |

Quadro 3 – Número de Bacharéis Formados Divididos por Gênero (M – Masculino e F – Feminino)

Fonte: dos autores, 2019 (com base nos dados oriundos do SIE – Sistema de Informações Acadêmicas da UFSM)

O gráfico da Figura 3 apresenta os dados dos alunos formados no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW entre 2014 e 2018, divididos por gênero (M – masculino e F – Feminino). Apesar das estatísticas da Educação Superior, na área de Computação, mostrarem que o índice de 15% é a média de alunas matriculadas em cursos superiores de Informática (entre 2001 e 2017) (SBC, 2017), nos grupos de formandos do Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW tivemos, em 2014, 14,29% de alunas concluintes; em 2015 foram 23,08%; em 2016 as alunas representaram 11,77%; em 2017 foram 11,12% e, em 2018, as alunas formadas representaram 16,67% dos concluintes.

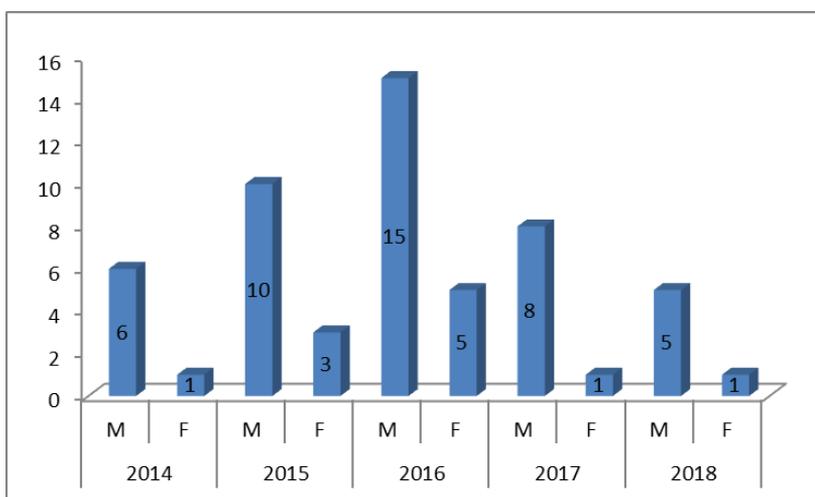


Figura 3 – Alunos Formados no Curso de SI/UFSM/FW por Gênero

Fonte: os autores, 2019

Com relação à evasão, a média do Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW é de 14,95%, como mostram os dados do Quadro 4. Segundo Hoed (2016), nas Instituições de Ensino Superior Públicas brasileiras, a média da evasão em Cursos de Sistemas de Informação é de 15,1% ao ano. No ano de 2018, até o momento, a taxa de evasão é de 14,92% (menor do que nos anos de 2016 e 2017). Os dados demonstram que a evasão diminuiu a partir do ano de 2014, destacando-se, como dito anteriormente, que os projetos e estratégias adotadas pelo curso, com vistas à redução da evasão, tiveram início no 2º semestre de 2013.

| Anos | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | | |
|--|------------|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|--------|
| Número de Alunos Evadidos ou de Cancelamentos de Matrícula | 3 8,12% | | 8 10,39% | | 24 20% | | 24 24% | | |
| | M | F | M | F | M | F | M | F | |
| | 2 | 1 | 5 | 3 | 19 | 5 | 20 | 4 | |
| | 66,66% | 33,33% | 62,5% | 37,5% | 79,16% | 20,84% | 83,33% | 16,67% | |
| 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
| 17 11,33% | | 18 11,25% | | 24 17,26% | | 28 17,28% | | 27 14,92% | |
| M | F | M | F | M | F | M | F | M | F |
| 12 | 5 | 16 | 2 | 21 | 3 | 23 | 5 | 22 | 5 |
| 70,58% | 29,42% | 88,88% | 11,12% | 87,5% | 12,5% | 82,14% | 17,86% | 81,48% | 18,52% |

Quadro 4 – Dados da Evasão divididos por Gênero (M – Masculino e F – Feminino)

Fonte: dos autores, 2019 (com nos dados oriundos do SIE – Sistema de Informações Acadêmicas da UFSM)

O gráfico da Figura 4 apresenta os dados da evasão no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW entre 2010 e 2018, divididos por gênero.

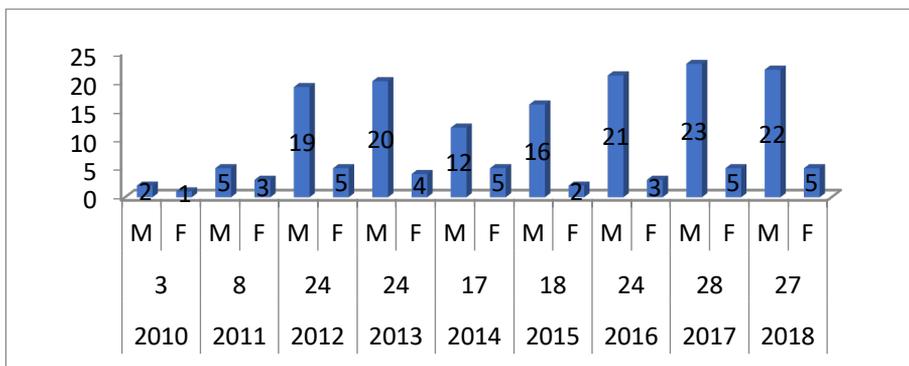


Figura 4 – Evasão no Curso de SI/UFSM/FW por Gênero

Fonte: os autores, 2019

Os dados referentes ao número de alunos matriculados são apresentados no Quadro 5. Verifica-se que o percentual de meninas matriculadas, atualmente, é de 11,6%, ficando abaixo da média nacional, conforme apresentado anteriormente, segundos dados da SBC (2017). Considerando que o número de alunos completou uma turma cheia (40 alunos multiplicado por 5 ingressos – considerando o curso de 10 semestres, como era antes da reforma curricular), deveríamos ter 200 alunos matriculados (caso estivéssemos com todas as vagas preenchidas em 2014). Dessa forma, verifica-se que em 2018 temos a melhor situação com relação ao preenchimento das vagas, com 154 alunos matriculados (um índice de aproveitamento de vagas de 77%).

| Anos | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | |
|------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Total de Alunos Matriculados | 34 | | 69 | | 96 | | 114 | |
| | M | F | M | F | M | F | M | F |
| | 31 | 3 | 57 | 12 | 79 | 17 | 96 | 18 |
| | 91,17% | 8,83% | 82,6% | 17,4% | 82,29% | 17,71% | 84,21% | 15,79% |

| 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 133 | | 142 | | 115 | | 134 | | 154 | |
| M | F | M | F | M | F | M | F | M | F |
| 118 | 15 | 127 | 15 | 104 | 11 | 118 | 16 | 136 | 18 |
| 88,72% | 11,28% | 89,43% | 10,57% | 90,43% | 9,57% | 88,05% | 11,95% | 88,31% | 11,69% |

Quadro 5 – Número de Alunos Matriculados Divididos por Gênero (M – Masculino e F – Feminino)

Fonte: dos autores, 2019 (com nos dados oriundos do SIE – Sistema de Informações Acadêmicas da UFSM)

O gráfico da Figura 5 apresenta os dados de alunos matriculados no Curso de Sistemas de Informação da UFSM/FW entre 2010 e 2018, divididos por gênero. Segundo dados de 2018, tínhamos 18 alunas de um total de 154 alunos. Sendo assim, as alunas representavam 11,69% do corpo discente (abaixo da média nacional de 15%).

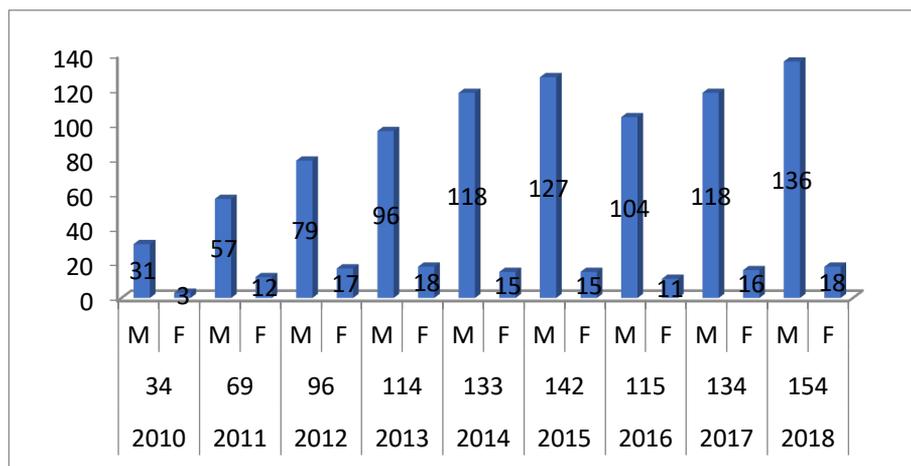


Figura 5: Número de Alunos Matriculados no Curso de SI/UFSM/FW por Gênero

Fonte: os autores, 2019

Considerações finais

Acredita-se que os inúmeros projetos desenvolvidos pelo corpo docente do Curso de Sistemas de Informação (entre eles, alguns aqui apresentados), tenham contribuído para o aumento de ingressantes e para a redução da evasão, como apontam os resultados do estudo de caso realizado. Os dados apresentados comprovam esta afirmação já que, em 2013 o índice de evasão chegou a 24% e, atualmente (2018), encontra-se em 14,92%. Destaca-se que os inúmeros projetos começaram a ser desenvolvidos a partir do 2º semestre de 2013 e a evasão começou a apresentar redução no ano de 2014. Além dos projetos destacados neste artigo, o corpo docente desenvolve projetos voltados ao ensino de programação (oficinas de reforço e, também, projetos com alunos de escolas de Ensino Médio da região).

Outras ações desenvolvidas estão relacionadas à organização de eventos. Além do evento próprio do curso (JASI), o Curso de Sistemas de Informação tem participado da organização do EATI (Encontro Anual de Tecnologia da Informação). Este evento é realizado em parceria com o IFFar (Instituto Federal Farroupilha) e encontra-se na 9ª edição (<http://eati.info>). Os alunos também são estimulados a participarem de eventos em outras regiões, por meio de verbas de transporte, concedidas pela universidade. Anualmente, os alunos participam de um evento externo, já tendo sido realizadas caravanas do curso para participação no FISL (Fórum Internacional de *Software Livre*), em Porto Alegre – RS, e no *Latinoware*, em Foz do Iguaçu – PR.

Os resultados dos trabalhos de conclusão de curso (denominados de TGSIs – Trabalho de Graduação em Sistemas de Informação), também são destaque no Curso de Sistemas de Informação. Dos 55 alunos que já concluíram o curso, 18 (32,72%) tiveram os resultados de seus TGSIs publicados em periódicos, alguns deles classificados no *Qualis CAPES*, em estratos que vão desde A2 até B5, em diferentes áreas de avaliação (Ensino, Computação, Engenharias, Interdisciplinar e Administração, entre outras).

Referências

BEZERRA, F.; DIAS, K. (2014). Programação de Computadores no Ensino Fundamental: Experiências com Logo e Scratch em escola pública. In *XXII Workshop sobre Educação em Informática*, Brasília, DF: SBC.

GARBIN, D. (2016) *Mercado de TI é um dos setores que não pararam de contratar no Brasil*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2016/02/mercado-de-ti-e-um-dos-setores-que-nao-pararam-de-contratar-no-brasil.html>>.12/02/2016. Acesso em março, 2019.

HOED, R. M. (2016) *Análise da Evasão em Cursos Superiores: o caso da evasão em cursos superiores da área de computação*. Brasília: UnB, 2016. Dissertação de Mestrado: Mestrado Profissional em Computação Aplicada.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. *O que é o SINAES*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/sinaes>>. Consultado em dezembro de 2019.

SBC. SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. *Educação Superior em Computação: Estatísticas*, 2017. Disponível em: <<http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/133-estatisticas/1200-pdf-png-educacao-superior-em-computacao-estatisticas-2017>>. Consultado em novembro de 2019.

SILVA, J. P. R.; SILVA, J. R. (2018). A Importância da Cultura no Processo de Aprendizagem. *Portal Educação*. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/a-importancia-da-cultura-no-processo-de-/30158>>. Acesso em março de 2019.

SILVEIRA, S. R.; BERTOLINI, C.; PARREIRA, F. J.; CUNHA, G. B.; SILVA, J.; BIGOLIN, N. M.; FRANCISCATTO, R. (2018) *Perfil dos Alunos Ingressantes 2017-2 e 2018-1 e Impressões Acerca do Curso de Sistemas de Informação*. Frederico Westphalen/RS: UFSM/FW.

SLHESSARENKO, M.; GONÇALO, C. R.; BEIRA, J.C.; CEMBRANEL, P. (2014) A Evasão na Educação Superior para o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. In: *Revista Gestão Universitária na América Latina (GUAL)*, Vol.7, Número 1, Florianópolis, janeiro de 2014.

VENTURA, P. R.; ALVES, C. G.; VENTURA, M. L. S. R. (2005) Atividades Culturais: despertando talentos, formando cidadãos. *Revista Ponto de Vista*. V. 2, 2005. Disponível em: <<http://www.coluni.ufv.br/revista-antiga/docs/volume02/atividadesCulturais.pdf>>. Acesso em março de 2019.

YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.