



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

*Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

### CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL SOBRE EVASÃO A PARTIR DO MODELO DE DADOS DO PINGIFES

*Raul Ceretta Nunes - UFSM*

*Marlei Maria Veduim Marcuzzo - UFSM*

*Ivan Londero Hoffmann - UFSM*

#### **Resumo**

O estudo de evasão no Brasil tem sido conduzido, na maioria dos casos, de forma individualizada em diferentes iniciativas institucionais ou de pesquisa. O Ministério de Educação, embora realize anualmente coleta dos principais dados do ensino superior, ainda não disponibiliza ferramentas de apoio à análises de indicadores de evasão no ensino superior. Nem mesmo uma formulação de cálculo padrão que permita análises comparativas. O presente trabalho, de característica exploratória e abordagem quantitativa, tem por objetivo analisar a evasão de uma instituição federal de ensino superior a partir do modelo de dados do PingIFES, um sistema de coleta de dados que o Ministério da Educação utiliza no cálculo do índice de distribuição de recursos às Instituições Federais de Ensino Superior. Com um estudo de caso no período de 2000 a 2011, e que considera diferentes formas de ingresso, demonstra-se que a partir do modelo de dados do PingIFES o conhecimento organizacional sobre evasão pode ser extraído de forma sistemática e que esta metodologia potencializa, além de comparações no âmbito das universidades federais, uma melhor gestão do conhecimento organizacional, pois habilita a consolidação de serviços de tecnologia da informação para apoio aos coordenadores de curso e gestores.

**Palavras-Chave:** Evasão. Gestão do Conhecimento. PingIFES.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

#### 1 INTRODUÇÃO

Com o processo de ampliação de vagas no ensino superior brasileiro, ingressar no sistema superior tornou-se relativamente mais acessível. Realizar um curso superior, para a grande maioria dos selecionados, representa satisfazer ambições, expectativas e aspirações pessoais e profissionais para um futuro mais promissor. Porém, principalmente nos primeiros anos do ensino superior, trancar ou abandonar o curso também é um comportamento não raro. Como uma Instituição de Ensino Superior (IES) tem o papel de potencializar o desenvolvimento econômico e social formando profissionais com qualidade e em quantidade suficiente, a taxa de evasão e suas causas precisam ser identificadas e combatidas.

No setor público federal, por iniciativa conjunta do Ministério Educação (MEC), Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM) e Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC), o tema Evasão foi alvo de Comissão Especial para estudo (ANDIFES et al., 1996). O resultado permitiu identificar que as causas predominantes da evasão são de três ordens: uma relacionada aos estudantes, outra relacionada aos cursos e as instituições e, outra de ordem mais conjuntural, denominada por Polydoro (2000) de “variáveis socioculturais e econômicas”. A última está relacionada ao mercado de trabalho, ao reconhecimento social da carreira escolhida, à qualidade do ensino fundamental e médio, ao contexto socioeconômico e às políticas governamentais (ADACHI, 2009, p.15). Entretanto, mesmo assim, o Brasil ainda tem poucos estudos sistemáticos e dados nacionais sobre evasão (SILVA FILHO, 2007), sendo a maioria dos estudos realizados de forma individualizada em diferentes iniciativas institucionais ou de pesquisa.

Por outro lado, o crescimento e necessária profissionalização do ensino superior no Brasil têm demandado da gestão universitária conhecimentos sólidos dos princípios gerais de administração, bem como o desenvolvimento de novas técnicas e conceitos como qualidade total, planejamento estratégico, reengenharia e outros que devem ser metabolizados antes de serem aplicados de forma ineficaz e ingênua.

Os gestores das instituições de ensino superior já perceberam que para a sobrevivência de suas organizações o conhecimento é de fundamental importância. As organizações que valorizam a gestão de conhecimento como atividade capaz de contribuir significativamente para o alcance das metas organizacionais, precisam identificar quem detém o conhecimento e onde está o conhecimento. Essa importância perpassa os níveis operacionais, tácitos e estratégicos, já que a gestão do conhecimento é considerada um recurso na operação rotineira, no planejamento e direcionamento estratégico e nas realizações das ações gerenciais, favorecendo em todos os níveis a inovação e garantindo vantagens competitivas sustentáveis à organização (JÁCOME, PINHEIRO e DIAS, 2011). Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) a Gestão do Conhecimento, com propósito de gerar diferenciais competitivos, deve estar pautada na capacidade da organização desenvolver competências e capacidade inovadora que resulte constantemente em novos processos, produtos, tecnologias, práticas organizacionais e mercados.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

Este trabalho explora como fonte para modelagem e construção de conhecimento organizacional sobre evasão o modelo de dados do PingIFES, um sistema de coleta de dados que o MEC utiliza no cálculo do índice de distribuição de recursos às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O objetivo é, a partir da modelagem do PingIFES, extrair dados do sistema acadêmico de forma sistematizada, permitindo gerar ferramentas de apoio a gestão dos cursos e da instituição. No estudo de caso, foram amostrados dados dos cursos de Graduação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no período de 2000 a 2011, proporcionando indicadores para acompanhamento e definição de políticas educacionais para reconhecimento e combate da evasão. O benefício é uma melhor gestão do conhecimento, uma vez que com o auxílio da tecnologia de informação o mapeamento do processo de evasão pode ser melhor visualizado e a cultura do compartilhamento e relacionamento de informações pode ser fomentada no âmbito dos coordenadores de curso.

O artigo está organizado da seguinte maneira. A seção 2 apresenta o referencial teórico sobre evasão, gestão do conhecimento e PingIFES. A seção 3 discute as potencialidades do PingIFES para geração do conhecimento sobre evasão. A seção 4 apresenta a metodologia da pesquisa e a seção 5 apresenta como o estudo de caso foi estruturado. A seção 6 descreve os resultados obtidos com o estudo de caso e a seção 7 relata as conclusões.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esta seção traz as interpretações e os conceitos que fundamentaram a elaboração e execução desta pesquisa. São abordados os seguintes temas: Evasão, Gestão do Conhecimento e Plataforma Integrada para Gestão das IFES (PingIFES).

### **2.1 Evasão**

A contribuição teórica para o tema Evasão é originária do debate que se iniciou nos Estados Unidos, a partir da década de 1950. Nos dizeres de Adachi (2009, p.16), este debate tem os estudos de Tinto (1975) como uma de suas principais referências teórica de explicação da evasão e destaca a importância da integração acadêmica, estabelecida através de compromissos pessoais, sociais e acadêmicos que consistem em elementos instauradores de um forte vínculo do estudante com a instituição. Tais elementos se transformariam em mecanismos capazes de evitar uma decepção com o curso ou com a instituição que acabasse por ocasionar o desligamento do aluno.

Tinto (1975) apud Silva Filho et al. 2007, defende a idéia de que quanto maior for o comprometimento do aluno com a IES, via integração acadêmica e social, menor a probabilidade de evasão. O autor verifica que a permanência do aluno na IES é consequência da sua integração acadêmica (resultados acadêmicos) e social (com colegas e professores), considerando também sua base familiar, conhecimento prévio e expectativa com o curso.

Conforme um estudo do Instituto Lobo para o Desenvolvimento da Educação, da Ciência e da Tecnologia, de 2% a 6% das receitas das IES são despendidos com campanhas de marketing para atrair novos estudantes e nada parecido é investido para manter os



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

estudantes já matriculados (SILVA FILHO et al., 2007). Por outro lado, indicam que, de modo geral, as instituições públicas e privadas dão como principal razão da evasão a falta de recursos financeiros para o estudante se manter e conseguir prosseguir nos estudos.

No âmbito da ANDIFES evasão no ensino superior é classificada em três tipos (ANDIFES et al., 1996): evasão de curso, quando o estudante desliga-se do curso de origem sem concluí-lo (troca de curso inclusive); evasão de instituição, quando ele abandona a IES na qual está matriculado (troca de IES inclusive); e evasão de sistema quando o aluno se ausenta de forma permanente ou temporária da academia (desistência do ensino superior). Em outras palavras, evasão escolar trata-se de um fenômeno social definido como interrupção no ciclo de estudos (GAIOSO, 2005), podendo se dar no âmbito do curso, instituição ou sistema. O Quadro 1 apresenta algumas causas para a evasão tratadas na literatura.

Causas Evasão		Autores
Repetência	Repetência e evasão são fenômenos que, em muitos casos, estão interligados e ocasionam o abandono dos cursos.	UNESCO (2004)
	Reprovação nas disciplinas consideradas difíceis influencia na decisão de continuar ou não os estudos e que os critérios de avaliação adotados pela instituição contribuíam para que o aluno desistisse do curso	Fregoneis (2002)
Orientação vocacional/profissional	No ensino médio os alunos não são adequadamente orientados a compreenderem os níveis escolares e as perspectivas para prosseguir em outros níveis de ensino.	Andriola (2003)
Mudança de Curso	O Sistema permite a mobilidade dos alunos entre as IES e aceita matrículas de baixo comprometimento, e que as próprias deficiências do sistema induzem a esses comportamentos.	Paredes (1994)
Desprestígio da profissão	A universidade deve estar integrada ao universo do trabalho e ministrar um conhecimento técnico eficiente, contextualizado e científico e buscar a qualificação técnica do aprendiz, que se concretiza na qualificação profissional universitária.	Pimenta e Anastasiou (2002)
Trabalho	Alunos que trabalham, muitas vezes não conseguem dedicar-se o suficiente levando ao desinteresse e a evasão.	Jacob (2002)
Desmotivação	Quanto mais alta a percepção pelo aluno de sua integração acadêmica, menor a possibilidade de evasão	Mendes (2002)

Quadro 1: Causas para a evasão  
Fonte: Adaptado de Gaioso (2005)

Numa instituição a evasão também pode ser medida por curso, área de conhecimento, período de oferta ou qualquer outro universo, desde que haja acesso a dados e informações pertinentes, um desafio se considerado a diversidade de dados e de formas de armazenamento.

Dentre as diferentes formas de cálculo da evasão, a formulação de Silva Filho *et al.* (2007) para a taxa anual de evasão, abaixo, tem sido uma das mais divulgadas e usada.

$$E(n) = 1 - [ M(n) - I(n) ] / [ M(n-1) - C(n-1) ]$$

Onde:



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### ***Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad***

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| ✓ E = taxa de evasão anual   | ✓ I = número de ingressantes |
| ✓ M = número de matriculados | ✓ n = ano em estudo          |
| ✓ C = número de concluintes  | ✓ (n-1) = ano anterior       |

### **2.2 Gestão do Conhecimento**

É notório, que uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos. A criação do conhecimento organizacional precisa ser entendida como um processo que amplia para a esfera da organização o conhecimento criado pelos indivíduos, tornando-o parte da rede de conhecimentos da organização. Para que este conhecimento possa ser partilhado deve existir uma cultura de compartilhamento do conhecimento da organização que incentive o indivíduo a participar deste processo de troca (NONAKA e TAKEUCHI, 1997). Porém, esta Cultura é apenas um dos três pilares necessários para a gestão do conhecimento (COSTA e GOUVINHAS, 2005). A Tecnologia de Informação e o Mapeamento dos Processos são os outros dois pilares imprescindíveis.

A mais de uma década Daft (2002) indicou que existem três forças que impulsionam a gestão da administração do conhecimento como maneira sistemática e deliberada para captar, criar, organizar e transferir conhecimento, que são: (i) a Tecnologia da Informação, favorecendo a disseminação compartilhada do conhecimento explícito e propiciando a conexão das pessoas em redes para o intercâmbio e compartilhamento do conhecimento tácito; (ii) o Capital Intelectual, como alicerce da economia, habilitando os dirigentes a utilizar e investir em recursos de conhecimento; e (iii) o Interesse na Gestão do Conhecimento, que se vincula intimamente aos empenhos das organizações de se converterem em organizações de aprendizagem.

No entanto, conforme Lucchi, Bianco e Lourenção (2011, p. 305), para obter diferenciais competitivos e estar no caminho do processo de inovação, nas últimas quatro décadas a gestão do conhecimento tem mobilizado a atenção de gestores, pesquisadores e acadêmicos, no Brasil e no mundo. É através do conhecimento organizacional que se proporciona retornos contínuos e crescentes, resultando em competitividade sustentável. Entretanto, conforme já indicado por Uit Beijerse (1999 apud CRUZ; NAGANO 2008, p. 89), a gestão do conhecimento necessita criar, armazenar, disseminar e incorporar o conhecimento organizacional às rotinas através da competência dos colaboradores em compreender dados e informações. Pode ser também percebida como um conjunto de práticas organizacionais que estruturam e facilitam o aprendizado e o compartilhamento de conhecimentos (HISLOP apud FERGUNSON *et al.*, 2010), incluindo ferramentas e técnicas que possibilitam a identificação, análise e administração do ativo intelectual da organização e seus processos associados, de maneira sistêmica e estratégica (CASSINI e TOMASI, 2010).

Como processo, Ahmed, Lim e Zairi (1999) apresentam a gestão do conhecimento num ciclo PDCA (planejar, fazer, verificar e agir) que lhe permite sustentabilidade, onde: (i) *planejar*, corresponde a captura ou a criação do conhecimento; (ii) *fazer*, corresponde ao compartilhamento do conhecimento, podendo a organização utilizar pata tal ferramentas de



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### ***Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad***

comunicação; (iii) *verificar*, corresponde a mensuração dos efeitos, quando a organização utiliza dados das etapas anteriores para mensurar o sucesso das atividades; e (iv) *agir*, corresponde a utilização dos resultados obtidos pela mensuração para melhorar continuamente o seu processo.

O cerne da estratégia para concepção do conhecimento organizacional está então no desenvolvimento da capacidade organizacional de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. A organização do conhecimento deve estar apta para unir os três pilares da gestão do conhecimento formando um ciclo contínuo de aprendizagem e de adaptação: o ciclo do conhecimento (CHOO, 2006), que envolve a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisão.

Neste contexto, a gestão do conhecimento organizacional relacionado a causas e medidas de combate à evasão em instituições de ensino superior tem sido um desafio. Há muitas informações coletadas, analisadas, compreendidas, mas que permanecem restritas a pessoas ou publicações sem abrangência. É estratégico poder contar com dados padronizados e com detalhamento suficiente para compreender as causas e comparar com outros estudos.

### **2.3 Plataforma Integrada para Gestão das IFES (PingIFES)**

O PingIFES é um sistema de coleta de dados das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) com início em maio de 2005 e implantado inicialmente pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Cultura (SESu/MEC) no ano 2006. Este sistema surgiu de uma necessidade específica da SESu/MEC em obter dados atualizados e validados das IFES, de forma ágil, com a maior qualidade possível, para efetivamente servir como base técnica para a tomada de decisões da SESu.

O PingIFES introduziu inovações tecnológicas no processo de coleta e disponibilização dos dados das IFES. O estabelecimento de comunicação segura e em tempo real entre as bases de dados das IFES e a SESu/MEC permitiu a formação uma base de dados que possibilita novas formas de gestão das informações, integradas em uma única plataforma.

O propósito deste sistema é o de auxiliar os dirigentes das IFES e da SESu/MEC no processo de gestão, possibilitando o acompanhamento da evolução das instituições, a apresentação de informações educacionais aos órgãos responsáveis por tal acompanhamento e a divulgação dos resultados para a sociedade em geral, conforme perfis e controle de acesso. Difere-se do Censo da Educação Superior por ser restrito às IFES e, por isto, conter maior detalhamento de dados. O principal indicador calculado a partir do PingIFES é o “aluno equivalente”, um modelo de cálculo para análise dos custos de manutenção das IFES, que procura sintetizar em um número o esforço e a produtividade de cada instituição.

Carvalho (2006) argumenta que:

As principais qualidades do projeto PingIFES são sua flexibilidade para coexistência com sistemas legados dos mais diversos tipos e formatos, e a introdução de tecnologias como a autorização federativa, onde a gestão de identidades e credenciais dos usuários é feita de forma distribuída, por suas instituições de origem. Com isto o sistema permite um aumento significativo da



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

qualidade dos dados coletados, sem exigir reestruturações inviáveis nos sistemas de informação já existentes, e ao mesmo tempo introduz técnicas modernas de gestão de identidades nas universidades federais.

Esta flexibilidade resultou num modelo de dados que inclui informações diversificadas sobre a vida acadêmica dos alunos do ensino superior, sendo de alto valor para construir de maneira sistematizada conhecimento sobre evasão.

### **3 GERAÇÃO DE CONHECIMENTO A PARTIR DO PINGIFES**

Numa instituição de ensino superior, conhecer os indicadores de evasão pode ser um importante instrumento para a criação de políticas, programas e atividades que visem a permanência dos estudantes. Minimamente, é importante dispor de indicadores que apontem taxas de evasão por curso e área de conhecimento. Porém, ações de combate efetivas dependerão de análises mais minuciosas que permitam identificar causas ou segmentos de alunos que apresentem maior taxa. Além disto, para consolidação do conhecimento organizacional é importante a sistematização dos métodos e indicadores, para que ações possam ser compreendidas e replicadas no âmbito da instituição ou do sistema.

O PingIFES é uma plataforma flexível que permite a busca de qualquer tipo de informação acadêmica ao mesmo tempo em que dá transparência sobre o que acontece nas instituições, ou seja, amplia as possibilidades de uso dos dados acadêmicos tanto pelo MEC quanto pelas universidades e outras esferas de governo. Como base de dados padronizados, inclusive com códigos de integração, elimina a possibilidade de equívocos de interpretação, aumenta a qualidade dos dados e permite análise comparativa intra ou inter-instituições.

Com dados pessoais sobre as pessoas (professores e alunos), matrículas e desempenho acadêmico, informações sobre os cursos e instituições, além de detalhamentos de alto valor para o estudo de evasão, tais como forma de ingresso, semestres cursados, sexo, ano de ingresso, nível e modalidade do curso, o modelo de dados do PingIFES constitui um ferramental inestimável para coleta de dados para análise de evasão. A partir dos dados, anualmente coletados e auditados, pode-se incluir em relatórios de gestão além de taxas a evolução de aspectos relevantes do desempenho da Instituição, o que poderá indicar, ao longo dos anos, a faixa etária dos alunos que mais evadem, a forma de ingresso que precisa de mais atenção, em que semestre os alunos mais evadem e várias outras informações gerenciais que poderão ser direcionadas à identificação de boas práticas e de oportunidades de melhoria.

### **4 METODOLOGIA DE PESQUISA**

Esta pesquisa classifica-se como de natureza exploratória, pois busca desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, para a formulação de abordagens condizentes para o desenvolvimento de estudos posteriores (Yin, 2010). Uma pesquisa exploratória, em princípio, tem como objetivo “provocar o esclarecimento de uma situação para a tomada de



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### ***Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad***

consciência”. Quanto à forma de abordagem caracteriza-se como uma pesquisa predominantemente quantitativa (Richardson *et al.*, 2007; Hair *et al.*, 2005). A metodologia adotada é estudo de caso para buscar os objetivos da investigação. Segundo Yin (2010) todo o estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes.

### **5 O ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

O estudo de caso da pesquisa foi realizado na Universidade Federal de Santa Maria e a população estudada foi constituída por acadêmicos ingressantes pela forma de ingresso Vestibular, Processo Seriado e Demais Formas de Ingresso dos cursos de Graduação na modalidade presencial. Alunos ingressantes por Convênio Cultural PEC-G, Ingressos Plataforma Freire, Portador de Diploma, Reingresso, Transferência Interna, Transferência amparada em lei e Transferência Edital de Vagas, foram enquadrados como ingressantes por Demais Formas de Ingresso.

Foram considerados todos os 115 cursos em atividade na Instituição. Após uma análise inicial, para não distorcer as taxas de evasões, foram excluídos da amostra 38 cursos que iniciaram suas atividades a partir do ano 2009, por estarem ainda sem alunos concluintes, e 3 cursos que possuem reopções em habilitações (Licenciatura e Bacharelado). Também foram aglutinados em um único curso todas as diferentes habilitações do curso de Música, totalizando na amostra 64 cursos. O período de análise foi de 2000 a 2011 e as principais populações amostrais foram os acadêmicos ingressantes, matriculados e concluintes no período. A Figura 1 ilustra o modelo de fluxo de alunos, considerado neste trabalho, com três formas de ingresso (Vestibular, Processo Seriado e Demais Formas de Ingresso) e duas de evasão (concluintes e evadidos). Durante a permanência na IES o aluno é considerado matriculado, inclusive no ano de ingresso e no ano de conclusão.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*



Figura 1. Modelo de Flujo de Alunos

Os dados utilizados no estudo de caso foram obtidos no Sistema Acadêmico e mapeados conforme coleta de dados do modelo PingIFES. A base de dados PingIFES do MEC contém dados anuais a partir do ano de 2006. Entretanto, por usar apenas o modelo de dados do PingIFES, usando a mesma sistemática de coleta, foram coletados dados a partir do ano 2000. A Figura 2 ilustra o Modelo de Coleta de Dados incluindo o PingIFES. O sistema interno corresponde ao sistema acadêmico informatizado da instituição.

Para demonstrar o potencial da metodologia de uso do modelo de dados do PingIFES para o estudo de evasão, foi previsto para o estudo de caso: *i*) identificar como a evasão ocorre nas diferentes formas de ingresso; *ii*) estabelecer um perfil (sexo, idade, etc) de aluno evadido para que se possa agir de forma pró-ativa com esse público; *iii*) conhecer o número médio de semestres cursados dos alunos evadidos; *iv*) identificar as taxas de evasão por área de conhecimento e curso; *v*) identificar tendências de evasão; *vi*) identificar as taxas de evasão por ano de evasão e também os cursos onde ocorre os maiores e menores taxas de evasão.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

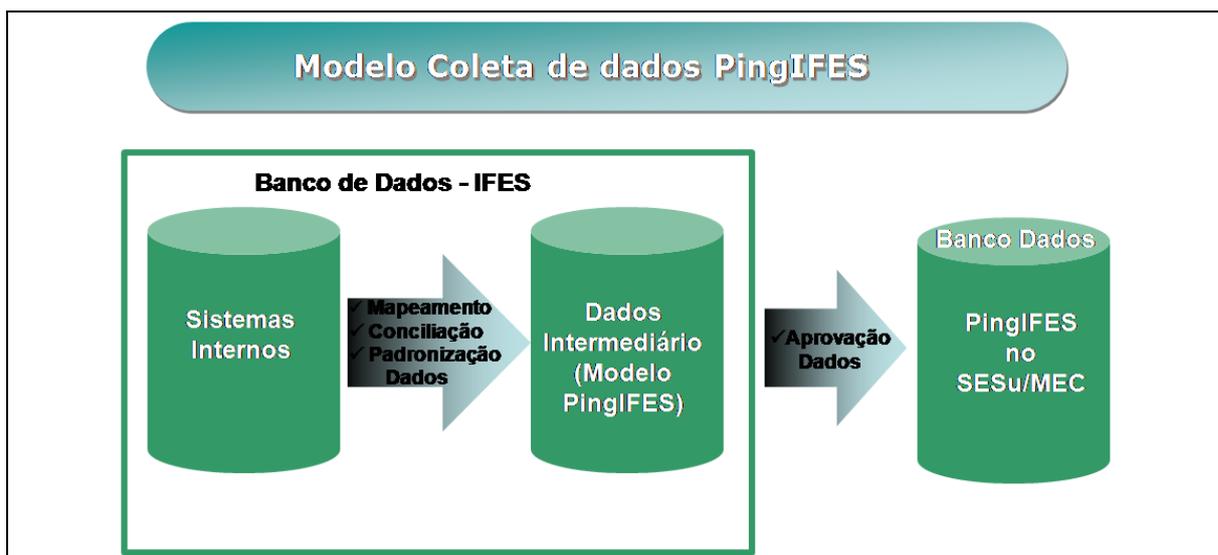


Figura 2. Modelo de Coleta de Dados PingIFES

## 5 RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO

Nessa seção são apresentados os principais resultados da pesquisa sobre o estudo de caso. Considerando a evolução de matrículas, ingressantes e concluintes no período analisado, a Tabela 1 apresenta a evolução taxa de evasão geral da instituição.

Para a análise dos dados, em função da utilização da fórmula do estudo de Silva Filho *et al.* (2007), houve a necessidade de incluir também os alunos evadidos e concluintes no período de 2000 a 2011, mesmo estes alunos tendo ingressado antes do período descrito acima.

Tabela 1. Evolução de Matrículas, Ingressantes e Concluintes.

Ano	Matrículas	Ingressantes	Concluintes	Taxa de Evasão (%)
2000	9542	2097	1193	-
2001	9783	2021	1364	7,03
2002	9920	2126	1327	7,42
2003	10100	2125	1420	7,19
2004	10493	2524	1496	8,19
2005	10874	2475	1483	6,65
2006	11495	2930	1432	8,80
2007	12552	3432	1600	9,37
2008	13181	3091	1596	7,87
2009	13914	3304	1630	8,42
2010	14434	3421	1961	10,35

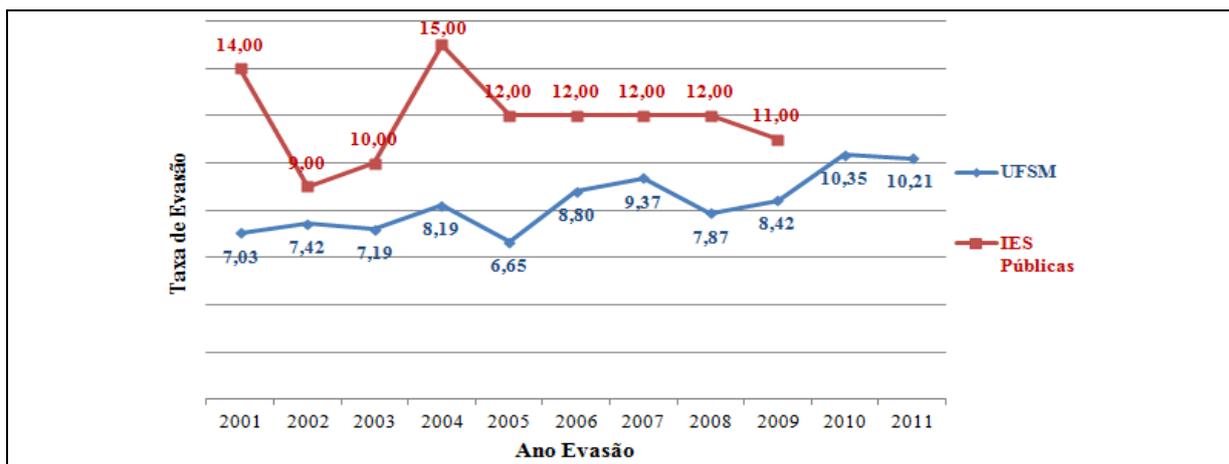


## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

2011	14672	3473	2207	10,21
------	-------	------	------	-------

Na Tabela 1 pode-se observar que houve um aumento significativo de ingressantes no ano de 2004, em decorrência da ampliação de sete novos cursos, já em 2006 e 2007 o aumento do número de ingressantes deve-se a implantação de novos currículos, ocasionando a transferência interna de alunos de um curso para outro. A evolução histórica da taxa de evasão anual comparada com a das IES Públicas do Brasil (SILVA FILHO, 2007) é apresentado na Figura 3. O comparativo é somente até 2009 em função da disponibilidade dos dados. Como pode-se observar a taxa de evasão da UFSM manteve-se inferior, no período de 2001 a 2009, em relação a taxa nas IES Públicas, apresentando taxas maiores no período de 2010 e 2011.



**Figura 3. Comparativo das Taxas de Evasão na UFSM e nas IES Públicas**

Note que estes dados pouco explicam a evasão no contexto de uma IES. Nas seções seguintes, explora-se os dados disponíveis no PingIFES para aprofundar a análise.

### 5.1 Perfil da Amostra

Nessa etapa é detalhado o perfil dos participantes da amostra com relação ao gênero. Para os ingressantes por Vestibular e Processo Seriado 51% são homens (14.284) e 49% são mulheres (13.723), conforme detalha a Tabela 2. Nas Demais Formas de Ingresso, o sexo feminino corresponde 55% da amostra enquanto o sexo masculino a 45%. Na Tabela 2, a soma dos concluintes e evadidos não coincide com o total de ingressantes, pois na fórmula do cálculo da taxa de evasão anual se fez necessário incluir os alunos que concluíram no período entre 2001 a 2011 e com ingresso anterior a este período.

Tabela 2. Gênero Alunos

Forma Ingresso/Alunos	Masculino	Feminino	Total
-----------------------	-----------	----------	-------



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual	Geral
<b>Vestibular/Proceso Seriado</b>					
<b>Ingressantes</b>	14284	51,0	13723	49,0	28007
<b>Concluintes</b>	8224	50,8	7975	49,2	16199
<b>Evadidos</b>	5160	60,8	3329	39,2	8489
<b>Demais Formas Ingresso</b>					
<b>Ingressantes</b>	2257	45,0	2755	55,0	5012
<b>Concluintes</b>	1169	46,6	1341	53,4	2510
<b>Evadidos</b>	870	48,0	941	52,0	1811

Considerando os ingressantes pela forma de ingresso Vestibular e Processo Seriado, observa-se na Tabela 2 que a evasão é maior entre os alunos do sexo masculino. Do total dos evadidos, 60,8% são do sexo masculino e 39,2% do sexo feminino. De acordo com Tinto (1975), isso é especialmente verdade, durante o primeiro ano da faculdade, quando a maioria das evasões por desligamento acadêmico ocorre entre os homens. Analisando os ingressantes pelas Demais Formas de Ingresso, observa-se que a evasão é um pouco mais elevada entre os alunos do sexo feminino (52% contra 48% para o sexo masculino).

Considerando a idade dos alunos no momento do ingresso, constatou-se que a idade média dos alunos ingressantes na instituição, nas formas de ingresso Vestibular e Processo Seriado, foi 19.7 anos e que a idade dos alunos concluintes foi 19.2 anos, enquanto que dos alunos evadidos foi 20.7 anos. Já, nas Demais Formas de ingresso a idade média geral dos acadêmicos foi 25.8 anos, dos concluintes 24.1 anos e dos evadidos 27.3 anos. Isto demonstra que os jovens não são os que mais evadem.

### **5.2 Semestres cursados dos Alunos Evadidos**

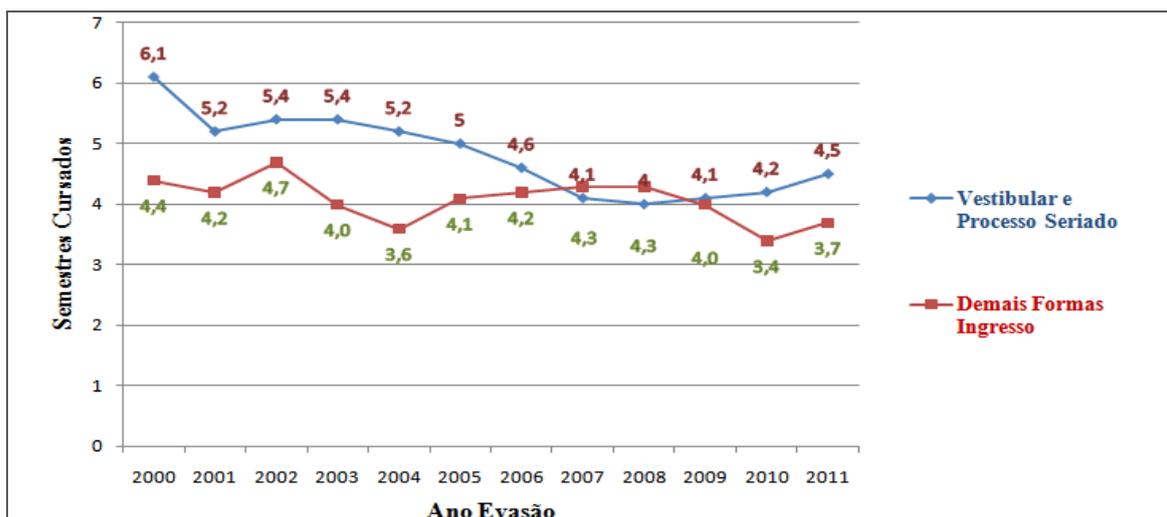
Para o cálculo da média de semestres cursados foi desconsiderado os semestres em que os alunos fizeram trancamento total e também os alunos evadidos nas seguintes formas de evasão: reopção no mesmo curso, reopção por um novo vestibular e transferência interna por reopção de curso.

O gráfico da Figura 4 ilustra a média de semestres cursados dos alunos evadidos (excluindo os concluintes) por ano de evasão. O resultado mostra que houve uma diminuição da média ao longo do tempo, com uma pequena elevação em 2011, apontando para uma decisão mais cedo de evadir. Este comportamento pode estar associado a ampliação de oferta de vagas nas IFES a partir de 2007, em função do Reuni, pois esta tendência é dominada por ocupantes de vagas novas. Os ocupantes de Demais Formas de Ingresso possuem uma média mais regular, apresentando leve queda nos últimos dois anos.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*



**Figura 4. Média semestres cursados para alunos evadidos agrupados por forma de ingresso**

Realizando um desdobramento dos dados anteriores, em uma análise pelas áreas de conhecimento pode-se visualizar em quais áreas de conhecimento a evasão ocorre nos semestres iniciais e nos quais os alunos freqüentam um maior número de semestre no seu curso antes de evadir. A análise da média de semestres cursados pelas formas de ingresso: Vestibular/Processo Seriado e Demais Formas de Ingresso estão representadas na Figura 5. Observa-se que nos resultados por área de conhecimento, a área de Ciências Biológicas não aparece porque os cursos vinculados a esta área foram desconsiderados da amostra por iniciarem suas atividades a partir do ano 2009 ou por terem reopções em habilitações (Licenciatura e Bacharelado).

Na forma de ingresso pelo Vestibular e Processo Seriado, a área de conhecimento das Engenharias (5.4) apresentou a maior média de semestres cursados enquanto as áreas da Ciência da Saúde (3.6) e Linguísticas, Letras e Artes (3.7) apresentaram a menor média de semestres cursados. Nas áreas de conhecimentos de Linguística, Letras e Artes e Ciências da Saúde, a média de semestres cursados, é menor somente na forma de ingresso Vestibular e Processo Seriado. Consequentemente as demais áreas de conhecimento possuem a menor média de semestres cursados nas Demais Formas de Ingresso. Observa-se assim que os alunos que ingressam pela forma de ingresso Vestibular e Processo Seriado demoram mais para evadir no curso.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

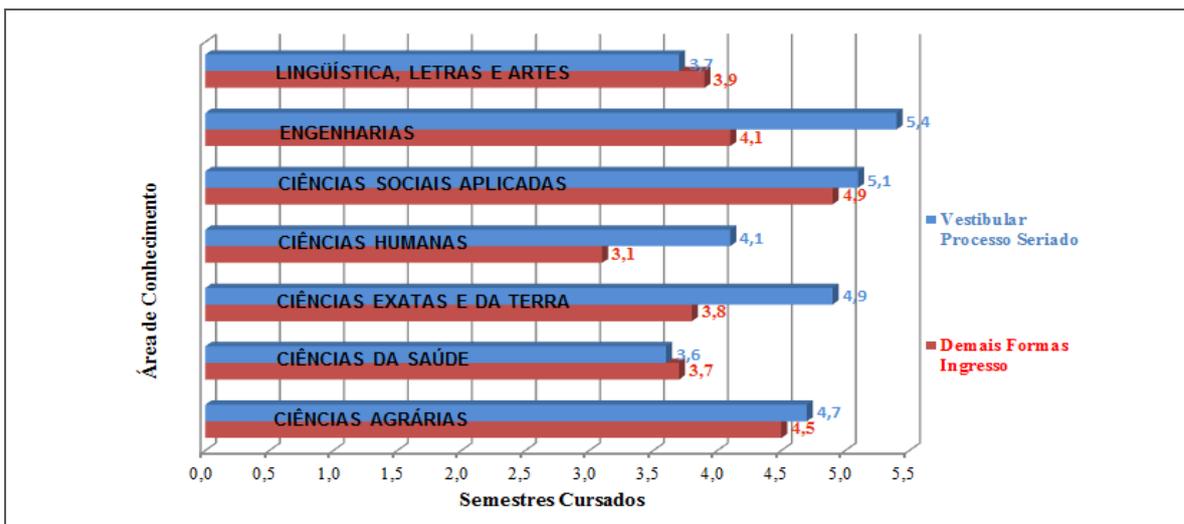


Figura 5. Média semestre cursados para alunos evadidos

### 5.3 Taxa de Evasão Anual

Após verificar uma distorção na taxa de evasão em alguns cursos ao longo da série histórica, os dados referenciados a partir do desenrolar desta pesquisa serão do ano em que os cursos tiveram alunos concluintes. A Figura 6 agrega as taxas de evasão das formas de ingresso Vestibular e Processo Seriado e Demais Formas de Ingresso.

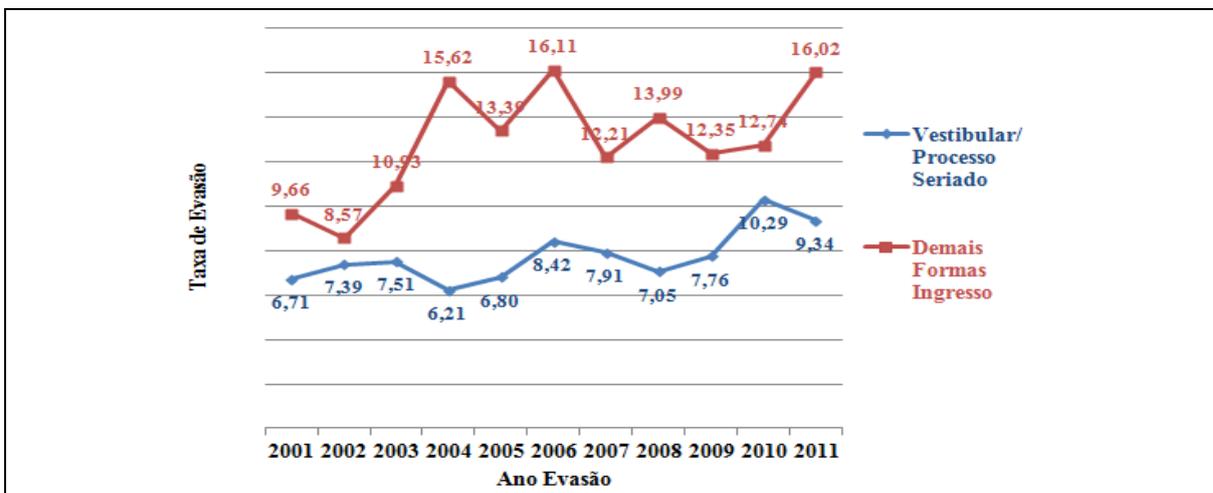


Figura 6. Taxa de Evasão por Ano de Evasão

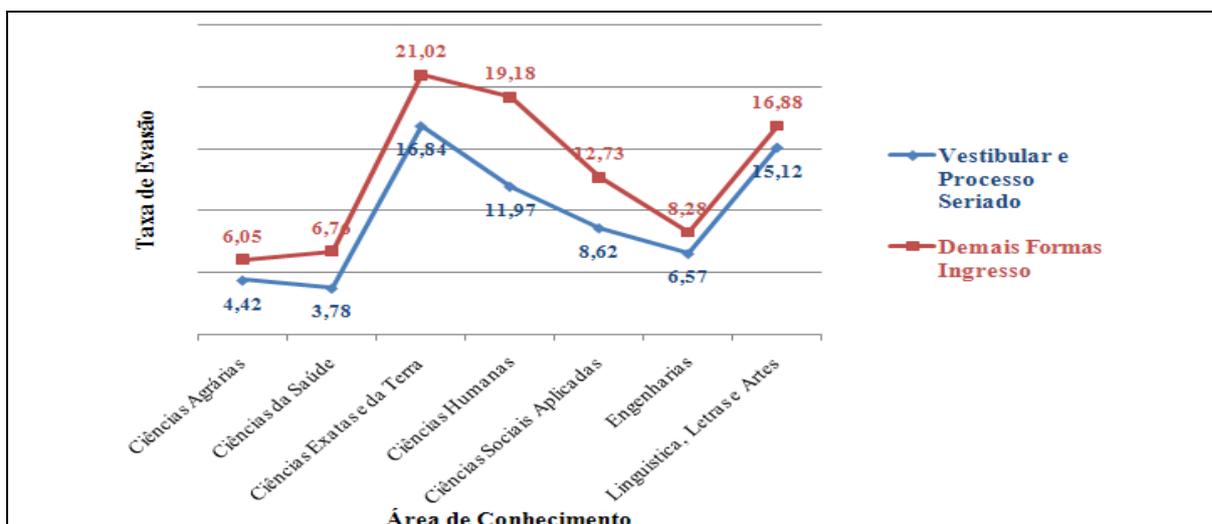


## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

Analisando a Figura 6, a taxa de evasão teve pouca oscilação na forma de ingresso Vestibular/Processo Seriado. As maiores taxas de evasão ocorreram nos alunos que ingressaram nas Demais Formas de Ingresso, sendo no ano de 2006 a maior taxa (16.11) e no ano de 2002 a menor taxa (8.57).

Na Figura 7 é possível observar os resultados da taxa de evasão por área de conhecimento no período compreendido entre 2001 a 2011 com os seguintes agrupamentos relacionados às formas de ingresso: i) Vestibular e Processo Seriado e ii) Demais formas de ingresso.



**Figura 7. Taxa de Evasão por Área de Conhecimento**

As maiores taxas de evasão foram na área de conhecimento das Ciências Exatas e da Terra, em todas as formas de ingresso, e as menores nas áreas de Ciências da Saúde, Ciências Agrárias e Engenharias.

Foram analisados 64 cursos nas sete áreas de conhecimento. A seguir, a Tabela 3 destaca em cada área de Conhecimento o curso que aponta, respectivamente, as menores e maiores taxas de evasão no período de 2001 a 2011.

**Tabela 3- Cursos com menor e maior taxa de evasão por Área de Conhecimento**

Área de Conhecimento	Total Cursos	Cursos	Taxa Evasão	
			Taxa Evasão	Taxa
Ciências Exatas e da Terra	9	Ciência da Computação - Bacharelado	10,57	Menor
		Física – Licenciatura Plena	23,43	Maior
Ciências Agrárias	7	Medicina Veterinária	2,34	Menor
		Curso de Zootecnia/CESNORS/PM	10,21	Maior
Ciências da Saúde	9	Medicina	0,73	Menor
		Educação Física - Bacharelado	11,71	Maior



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

Ciências Humanas	9	Psicologia	6,77	Menor
		Geografia - Bacharelado	18,91	Maior
Ciências Sociais Aplicadas	19	Direito Diurno	3,27	Menor
		Ciências Econômicas - Diurno	16,77	Maior
Engenharias	4	Engenharia Mecânica	5,26	Menor
		Engenharia Química	8,51	Maior
Linguística, Letras e Artes	7	Artes Visuais – Lic. Plena em Desenho e Plástica	13,44	Menor
		Letras – Lic. Hab. Inglês/Literaturas Líng. Inglesa	20,16	Maior

Da tabela 3 pode-se observar que a área de conhecimento de Ciências Exatas e da Terra possui no curso de Física Licenciatura Pleno a maior taxa de evasão, enquanto a área de conhecimento Ciências da Saúde possui no curso de Medicina a menor taxa. Apesar de todas as análises serem realizadas pelas áreas de conhecimento, pode-se observar que dentro de uma mesma área de conhecimento encontra-se diferenças significativas em relação a taxa de evasão. Por exemplo, o curso de Medicina tem a menor taxa de evasão e o curso de Educação Física Bacharelado apresenta uma taxa significativamente elevada. A área de conhecimento que não teve muita variação da taxa entre menor e maior é a área das Engenharias. Este comportamento pode ser parcialmente explicado pelas variáveis socioculturais e econômicas.

As Tabelas 4 e 5 destacam os dez cursos que apresentaram, respectivamente, as menores e maiores taxas de evasão no período de 2001 a 2011.

**Tabela 4 – Os 10 cursos com menores taxa de evasão**

<i>Curso</i>	<i>Taxa Evasão</i>
Medicina	0,73
Odontologia	1,83
Medicina Veterinária	2,34
Direito Diurno	3,27
Agronomia	4,16
Fisioterapia	4,18
Curso de Enfermagem/CESNORS/PM	4,29
Fonoaudiologia	4,68
Administração – Diurno	4,98
Desenho Industrial – Habilitação Programação Visual	4,98

Na Tabela 4, Medicina é destaque com a menor taxa de evasão, seguido pelos cursos de Odontologia e Medicina Veterinária. Observa-se que os 10 cursos pertencem às seguintes áreas de conhecimento: Ciências da Saúde com 5 cursos, Ciências Sociais Aplicadas com 3 cursos e Ciências Agrárias com 2 cursos.

**Tabela 5- Os 10 cursos com maiores taxa de evasão**



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

<i>Curso</i>	<i>Taxa Evasão</i>
Física – Licenciatura Plena	23,43
Física – Bacharelado	22,92
Física - Licenciatura Plena Noturno	20,28
Letras - Lic.- Hab. Inglês e Literaturas Língua Inglesa	20,16
Matemática - Licenciatura Plena	19,27
Geografia – Bacharelado	18,91
Meteorologia – Bacharelado	18,76
Química – Bacharelado	18,51
Filosofia - Licenciatura Plena	18,13
Música - Bacharelado	17,60

Na Tabela 5, Física – Licenciatura Plena lidera a lista das maiores taxas de evasão com 23,43 e na 2ª posição o curso de Física Bacharelado com 22,92 de taxa de evasão. Destaca-se que a maioria dos cursos pertence á área de conhecimento Ciências Exatas e da Terra. Aparecem também as áreas de Conhecimento Ciências Humanas e Lingüística, Letras e Artes com dois cursos em cada área.

## 6 CONCLUSÃO

A evasão é um fenômeno altamente nocivo ao sistema de educação superior, pois representa o insucesso na formação, apresentando ainda momentos de retração e expansão na última década. Estudos detalhados sobre seu comportamento foram assim alvo deste trabalho.

Visando proporcionar indicadores para acompanhamento e definição de políticas educacionais para reconhecimento e combate da evasão, indicadores estes que permitem uma melhora na gestão do conhecimento organizacional, foi explorado a diversidade de dados coletados e organizados com base no modelo de dados do PingIFES. Este modelo, além de proporcionar uma boa diversidade de dados, permite a sistematização da coleta e a comparação dos indicadores com outras IFES.

O estudo de caso desenvolvido na Universidade Federal de Santa Maria permitiu observar que a granularidade dos dados do modelo PingIFES é conveniente para realizar diferentes análises sobre evasão. Do mesmo modo, permitiu identificar que o modelo de dados é conveniente para que diferentes tecnologias de informação encontradas em diferentes sistemas acadêmicos possam trocar informações através de uma mesma ferramenta organizacional, a exemplo de um Portal de Indicadores. Ferramentas deste tipo servem de apoio para o gerenciamento dos coordenadores de curso no acompanhamento sistemático da evasão, incorporando novas práticas para diminuir as taxas de evasão. O resultado é a melhoria do potencial da organização para desenvolver competências e capacidade inovadora que resulte em melhor conhecimento organizacional.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDIFES, ABRUEM, SESU/MEC. **Diplomação, Retenção e Evasão nos Cursos de Graduação em Instituições de Ensino Superior Públicas**. Avaliação (Campinas) v. 01, n. 02, p. 55-66, Sorocaba dic. 1996.

ADACHI, A. A. C. T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais**. 2009. 214 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Minas Gerais, 2009.

AHMED, P. K.; LIM, K. K.; ZAIRI, M. Measurement practice for knowledge management. **Journal of Workspace Learning: Employee Counselling Today**, v. 11, n. 8, 1999, p. 304-311.

ANDRIOLA, W. B. Evasão Discente na Universidade Federal do Ceará (UFC): proposta para identificar causas e implantar um Serviço de Orientação e Informação (SOI). In Ensaio: **Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 40: 332-347, jul./dez. 2003.

CARVALHO, O. **PingIFES é premiado**. 2006. Disponível em:  
<[http://www.dcc.ufmg.br/dcc/index.php?option=com\\_content&view=article&id=153:pingifes-e-premiado&catid=114:banco-noticias&Itemid=171](http://www.dcc.ufmg.br/dcc/index.php?option=com_content&view=article&id=153:pingifes-e-premiado&catid=114:banco-noticias&Itemid=171)> Acesso em 01 Ago. 2013.

CASSINI, M. R.; TOMASI, A. O desenvolvimento de uma prática de Gestão do Conhecimento em um Hospital Geral de Belo Horizonte, Brasil. **Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão** [online]. 2010, v. 9, n. 3, p. 61-71.

COSTA, P. E. C.; GOUVINHAS, R. P. **Gestão do Conhecimento: quebrando o paradigma cultural para motivar o compartilhamento do conhecimento dentro das organizações**. 2005. Disponível em:<[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/A73A5081143934CC03256FA600134AE5/\\$File/Gestao%20do%20Conhecimiento%20e%20Cultura%20Organizacional.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/A73A5081143934CC03256FA600134AE5/$File/Gestao%20do%20Conhecimiento%20e%20Cultura%20Organizacional.pdf)> Acesso em 28 Jun. 2012.

CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. 2a ed., São Paulo: Senac, 2006.

CRUZ, C. A.; NAGANO, M. S. Gestão do conhecimento e sistemas de informação: uma análise sob a ótica da teoria de criação do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 2, p. 88-106, 2008.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

DAFT, R. L. **Organizações: teorias e projetos**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

FREGONEIS, J. G. P. **Estudos do Desempenho Acadêmico nos Cursos de Graduação dos Centros de Ciências Exatas e de Tecnologia da Universidade Estadual de Maringá: Período 1995-2000**, 2002, 145p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2002.

FERGUNSON, J.; HUYSMAN, M.; SOEKIJAD, M. **Knowledge Management in Practice: Pitfalls and Potentials for Development**. World Development, DOI: 10.1016/j.worlddev.2010.05.04.

GAIOSO, N. P. de L. **O Fenômeno da evasão escolar na educação superior no Brasil**. 2005. 75 f. Dissertação (Mestrado em Educação) PPGE, PUC-Brasília, Brasília, 2005.

HAIR, J. JR *et al.* **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JACOB, C. A. R. **A evasão escolar e a construção do sujeito / profissional em curso de Ciências Econômicas**. 2000, 76p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Petrópolis. Petrópolis, 2000.

JÁCOME, P. M. J.; PINHEIRO, P. R. L. ; DIAS G. A. Aceitação do Outsourcing Enquanto Estratégia de Gestão do Conhecimento. In: **XXXV Encontro Nacional de Pós Graduação em Administração - EnANPAD**, Anais...04-07 de setembro, Rio de Janeiro, 2011.

LUCCHI, M.; BIANCO, M. F.; LOURENÇÃO, P. T. M. **Work in multidisciplinary teams: a study about mobilization of knowledge and learning in an organization of complex products**. *Brazilian Administration Review*, v. 8, n. 3, p. 305-328, 2011. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/periodicos/arq\\_pdf/a\\_1207.pdf](http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_1207.pdf)>. Acessado em: 28 jun. 2012.

MENDES, A. F. **Evasão e integração em Universidades: um estudo sobre os cursos de Pedagogia da Universidade de Brasília e Universidade Católica de Brasília**. Brasília, 2002, 130 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, 2002.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PAREDES, A. S. **A evasão do terceiro grau em Curitiba**. 23p. NUPES/USP, São Paulo, documento de trabalho n. 6/1994.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no Ensino Superior**. São Paulo: Cortez, 2002.



## XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas

### *Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad*

POLYDORO, S. A. J. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário:** condições de saída e retorno à instituição. 2000. 167 p. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação – UNICAMP, Campinas, 2000.

RICHARDSON, R. J. et al. *Pesquisa social: métodos e técnicas.* São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA FILHO, Lobo, R. *et al.* A Evasão no Ensino Superior Brasileiro. **Cadernos de Pesquisa Fundação Carlos Chagas,** São Paulo, v. 37, n. 132, set. 2007.

TINTO, V. **Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research.***Review of Educational Research,* 45: 89-125. 1975.

UNESCO. **Términos de Referencia para Estudios Nacionales sobre Deserción y Repitencia en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.** 2004.

YIN, Robert. Estudo de caso. In: **Planejamento e Métodos.** Tradução: Ana Thorell. 4a ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.