



## **Metodologia para Identificação de Fatores Críticos que Levam à Evasão no Ensino Superior**

**Evandro Gomes Flores**

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  
Avenida Roraima, 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria, RS.  
evandro.flores@ufsm.br

**Felipe Martins Muller**

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), CT, DECOM.  
Avenida Roraima, 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria, RS.  
felipe@inf.ufsm.br

**Raul Cereta Nunes**

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), CT, DECOM.  
Avenida Roraima, 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria, RS.  
ceretta@inf.ufsm.br

### **RESUMO**

A evasão no ensino superior é um fenômeno complexo e representa uma preocupação na gestão das instituições de ensino superior (IES). Entretanto, o conhecimento sobre as causas de evasão tem sido explorado de várias formas em diferentes estudos nos últimos anos, o que dificulta o planejamento de ações eficazes de combate. A proposta deste artigo é uma metodologia que através da combinação destes vários estudos possa ser feita uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) capaz de identificar os fatores mais críticos de evasão. Desta forma, os resultados obtidos irão proporcionar subsídios importantes à Gestão do Conhecimento, em especial nas IES, de modo que poderão servir como base para a elaboração de novas estratégias de retenção dos alunos no ensino superior.

**PALAVRAS CHAVE. Evasão, Gestão do Conhecimento, Análise Fatorial Exploratória.**

**Tópicos: EST (Estatística); EDU (PO na Educação).**

### **ABSTRACT**

Dropouts at university is a complex phenomenon and represents a concern in the management of universities. However, knowledge about the causes of dropouts it has been explored in different ways in recent years, which hinders the planning of effective combat action. This work proposes a methodology that combines the variables found on previous studies through an Exploratory Factor Analysis (EFA) capable of identifying the most critical dropout factors. In this way, the obtained results will provide important subsidies for the Knowledge Management, especially in universities, so that they can serve as a basis for the development of new strategies of retention of undergraduate students.

**KEYWORDS. College Dropouts, Knowledge Management, Exploratory Factor Analysis.**

**Paper topics: EST (Estatística); EDU (PO na Educação)**



## 1. INTRODUÇÃO

A evasão nas Instituições de Ensino Superior (IES) está relacionada a perda de estudantes que iniciam, mas não concluem seus cursos. É um fenômeno complexo, associado a não concretização de expectativas e reflexo de múltiplas causas que precisam ser compreendidas no contexto socioeconômico, político e cultural, no sistema educacional e nas IES. A evasão significa desistência por qualquer motivo, exceto diplomação, e é caracterizada por ser um processo de exclusão determinado por fatores e variáveis internas e externas às IES.

De acordo com [Barreiro e Terribili 2007], com a globalização da economia, a sociedade vê o ensino superior como importante forma de inserção dos indivíduos nela própria e no mercado de trabalho. Por isso, há muita pressão para um aumento contínuo do número de vagas intensificado pela globalização.

A maioria dos recentes trabalhos que tratam a evasão no ensino superior tiveram como finalidade compreender as variáveis que causam a evasão [Amaral 2013]; [Hoffman et al. 2016]; [Palácio 2012]; [Pereira Junior 2012]; [Rios 2016]. Entre estes trabalhos muitas variáveis foram encontradas, em diversas fontes, mas são raros aqueles que exploraram este conhecimento indo ao encontro dos alunos que abandonaram seus cursos e que tiveram a preocupação de combinar os conhecimentos já explicitados sobre o tema.

Diante disso, observou-se que uma enorme quantidade de causas foram relacionadas e que muitas dessas causas têm afinidades e correlações entre si. Partindo dessa premissa e considerando a importância da gestão desta problemática percebeu-se que uma forma eficiente de contribuir para gestão da evasão seria ir em busca da realidade dos alunos evadidos e, através dos conceitos da Gestão do Conhecimento (GC), combinar os resultados obtidos.

O estudo desenvolvido neste trabalho buscou, com a combinação de conhecimentos, propor uma metodologia de gestão baseada na identificação de fatores críticos de evasão, através do método de análise estatística fatorial. Como se tem uma grande quantidade de variáveis este tipo de análise é a que melhor se enquadra nos objetivos, possibilitando a identificação das variáveis que mais contribuem para evasão.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A contribuição teórica para o tema da Evasão no Ensino Superior é originária do debate que se iniciou nos Estados Unidos, a partir do ano de 1950. Nos dizeres de [Adachi 2009], este debate tem os estudos de [Tinto 1975] como uma de suas principais referências teóricas de explicação da evasão e destaca, já nesta oportunidade, a importância da integração acadêmica, estabelecida por meio de compromissos pessoais, sociais e acadêmicos que consistem em elementos instauradores de um forte vínculo do estudante com a instituição.

A evasão é um dos grandes problemas que cercam o contexto da educação superior, por se tratar de um fenômeno complexo [Scali 2009], heterogêneo e macrossocial [Baggi e Lopes 2010]. Desse modo, define-se evasão no ensino superior como o movimento de o aluno deixar a IES e nunca receber o diploma [Tinto 1975], ou mesmo, é a interrupção no ciclo dos estudos, em qualquer nível de ensino [Morosini et al. 2011]. Diante deste contexto, faz-se necessário compreender o fenômeno da evasão, para poder planejar e criar estratégias para minimizar as perdas que a evasão provoca.

### 2.1 Gestão do Conhecimento

Definir o que realmente é conhecimento é uma tarefa desafiadora, considerando que o conhecimento reside apenas na mente dos indivíduos e ao mesmo tempo pode ser capturado, armazenado e compartilhado [Spiegler 2002]. Isso faz com que o conceito de conhecimento não seja consensual, várias são as definições dadas pelos autores.



O conhecimento é o ativo mais importante de uma organização, com a vantagem de que é sustentável, visto que “é inerente ao homem e não aos sistemas automatizados e aos processos” [Silva 2003]. Desenvolve-se ao longo do tempo, não sofre perdas relacionadas a desgastes, com alta capacidade de julgamento, servindo como alicerce para a resolução de problemas. A inserção da gestão do conhecimento nas organizações deve compreender um conjunto de diretrizes e recomendações básicas, que “influenciam diretamente a riqueza do mercado de conhecimentos de uma empresa, que pode ser avaliado por abordagens que buscam mensurar estrategicamente a aprendizagem e o conhecimento” [Silva, 2004].

Já para [Nonaka e Takeuchi 1997] o conhecimento é como um processo dinâmico utilizado para justificar a crença pessoal em relação à verdade, produzido (ou sustentado) pela informação. Nesse contexto, o conhecimento significa perceber e interpretar as informações, com base no aprendizado e experiências vivenciadas anteriormente, sendo, segundo [Nonaka e Takeuchi 1997], classificado em tácito e explícito. O conhecimento tácito é aquele pessoal, específico a um determinado contexto, sendo assim difícil de ser formulado e transmitido. Esse tipo de conhecimento inclui aspectos cognitivos e técnicos. Já o conhecimento explícito, conforme visão de [Teixeira Filho 2000], está registrado de alguma forma e, desse modo, disponível para as demais pessoas sendo, portanto, codificado e transmissível em linguagem formal e sistemática. Para [Nonaka e Takeuchi 1997] há diferentes formas de conversão do conhecimento: por **Socialização** – de tácito para tácito; por **Externalização** – de tácito para explícito; por **Combinação** – de explícito para explícito; e por **Internalização** – de explícito para tácito.

A Gestão do Conhecimento é a essência principal desse trabalho e através dela todos os procedimentos foram apoiados. Foi utilizada a combinação como principal forma de conversão do conhecimento, visto que o ponto de partida se deu através de dados já explicitados, tais como, o conhecimento dos especialistas que foi externalizado por [Hoffmann 2016] entre outros. O fato de este trabalho ter como objetivo a identificação dos fatores que mais influenciam na evasão, também é uma forma de internalizar o conhecimento, visto que, através dele é possível sistematizar a busca deste conhecimento. Desta forma, o conhecimento sobre evasão segue o caminho da espiral do conhecimento (Figura 1) utilizando-se da combinação de conhecimentos distintos para geração de novos conhecimentos e da internalização para manter as informações disponíveis aos gestores.

**Figura 1:** Espiral do conhecimento



Fonte: [Nonaka e Takeuchi 1997]

### 3 DESENHO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Este artigo propõe uma metodologia que identifica os fatores mais críticos que influenciam evasões de cursos de graduação em universidades. A abordagem extrai da literatura



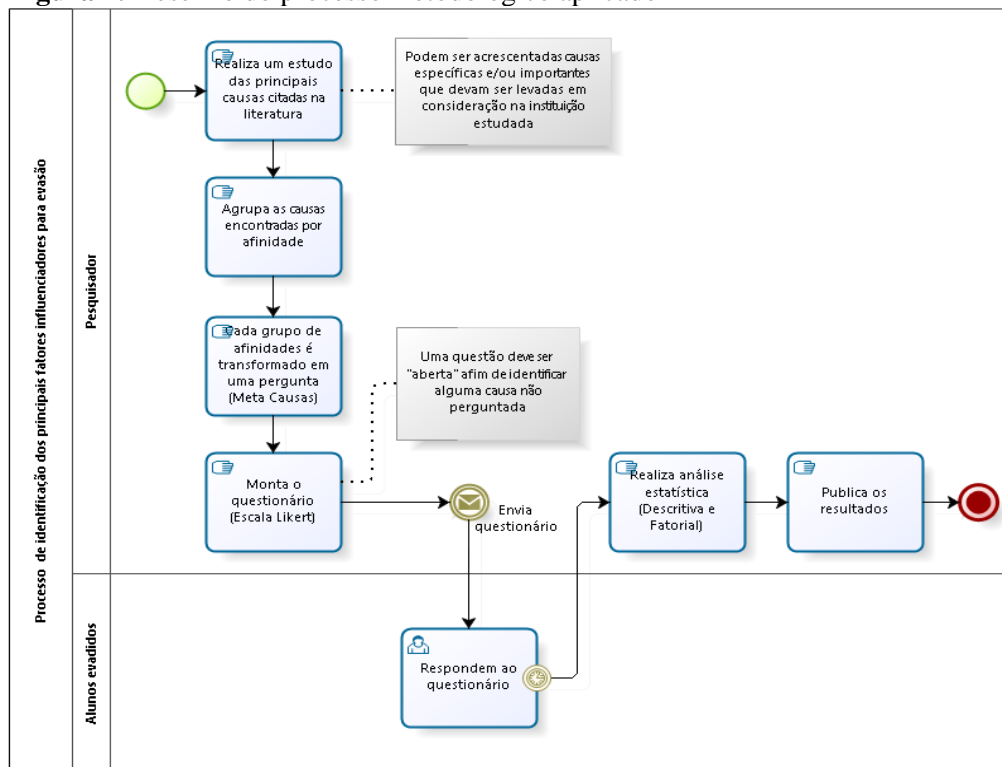
as principais causas de evasão já verificadas em outros estudos e, através delas, foi elaborado um questionário a fim de obter, a partir dos alunos evadidos, as informações relativas aos motivos específicos que os motivaram a abandonar um curso superior.

Por meio das informações coletadas (causas de evasão), é feita uma análise estatística fatorial para identificar de forma agrupada os principais fatores contribuintes para evasão na instituição pesquisada. A vantagem da abordagem proposta é a combinação de vários estudos em uma única análise, otimizando o resultado de vários processos. Essa visão holística, na qual os estudos são combinados em um todo único e integrado, permite um resultado mais abrangente e confiável.

O experimento demonstra que a abordagem proposta nesse trabalho é apropriada para identificar os fatores críticos de evasão na instituição como um todo, diferentemente da maioria das abordagens que normalmente se utilizam de um curso em específico em seus estudos de caso, e, demonstra que esta proposta tem uma abordagem genérica e pode ser aplicada a outras universidades.

Este processo segue o modelo metodológico desenvolvido pelos autores deste artigo (Figura 2) e é capaz de auxiliar a instituição em suas estratégias de gestão da evasão com um alto grau de confiabilidade.

**Figura 2:** Desenho do processo metodológico aplicado



Fonte: Desenvolvido pelos autores

O resultado deste trabalho é um modelo de gestão do conhecimento que pode ser aplicado em qualquer universidade, visto que, a metodologia desenvolvida pode ser aplicada em qualquer instituição, possibilitando a identificação dos principais fatores de evasão levando-se em consideração as características locais (geográficas, políticas, culturais, entre outros).

#### 4. METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa classifica-se como de natureza exploratória, pois busca desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, para a formulação de abordagens condizentes para o



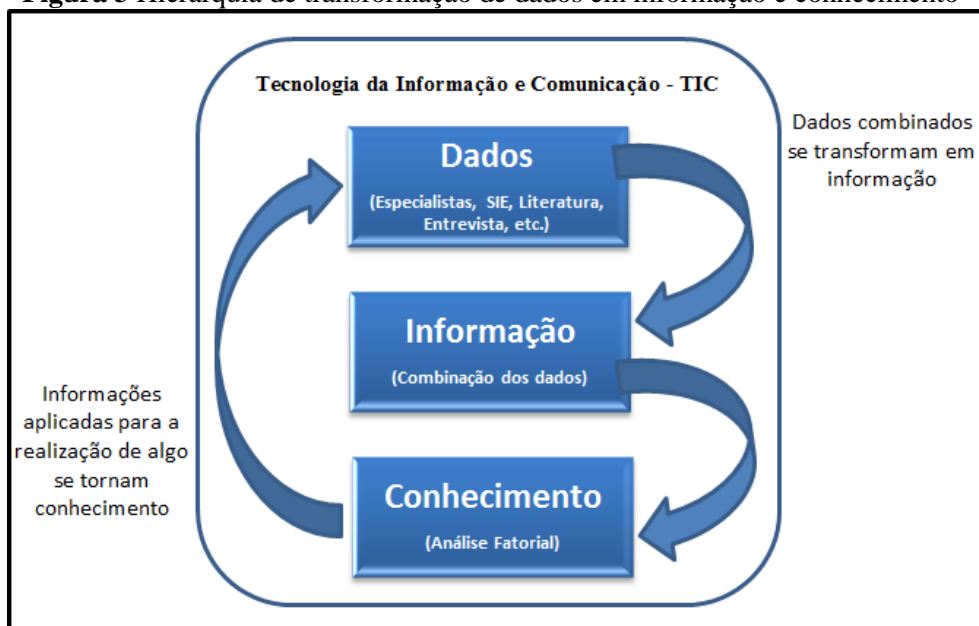
desenvolvimento de estudos posteriores [Yin 2010]. Uma pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram, ou têm experiência prática com o problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso [Gil 2008]. A pesquisa exploratória, quanto aos fins, segundo [Vergara 2000], é realizada em área na qual há pouco conhecimento científico acumulado ou sistematizado. Por tratar-se de uma pesquisa que buscou explorar as causas efetivas que contribuíram para a evasão dos alunos dos cursos de graduação presenciais optou-se por este tipo de pesquisa.

Quanto à abordagem caracteriza-se por uma pesquisa quantitativa, visto que o estudo de caso visa medir de uma maneira precisa os principais fatores que influenciam na evasão em uma IES. No entender de [Hair Jr. et al. 2005], os dados quantitativos devem ser coletados por meio de várias escalas numéricas. As abordagens quantitativas são muito utilizadas quando o problema de pesquisa ou os modelos teóricos são bem definidos, como é o caso da evasão.

A metodologia adotada foi a de estudo de caso, que tem como proposta ir ao encontro dos objetivos da investigação. Segundo [Yin 2010], todo o estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real.

A Figura 3 mostra a hierarquia de transformação de dados em informação e conhecimento. A pesquisa exploratória se deu através de ampla coleta de dados, tanto na literatura quanto na forma de entrevista que foi enviada diretamente para os alunos que evadiram da universidade. A combinação dos dados coletados se transformou em informação, que por sua vez, após a aplicação da análise estatística fatorial, se transformou em conhecimento, que de maneira geral pode ser utilizado em estudos posteriores.

**Figura 3** Hierarquia de transformação de dados em informação e conhecimento



Fonte: Elaborado pelos autores

Levando-se em consideração que as Instituições de Educação Superior (IES), de forma geral, estão constantemente buscando um entendimento das causas e motivações de suas evasões. Este trabalho, apoiado em dados da literatura e de estudos anteriores que explicitaram conhecimentos relevantes, se utilizou das potencialidades do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para combinar estes dados e transformá-los em informação. Para posteriormente, apresenta-los em forma de conhecimento através de uma análise estatística fatorial que aponta os principais fatores influenciadores da evasão na instituição, possibilitando assim uma melhor gestão desse problema.



A coleta das causas ocorreu conforme um modelo desenvolvido pelos autores: Inicialmente foi criado um banco de dados de causas com as variáveis encontradas nos diversos estudos pesquisados na literatura, formando assim uma base referencial para o início desta pesquisa. As diversas variáveis de causas identificadas e relacionadas, após a coleta de causas, foram agrupadas por afinidades, onde estes agrupamentos foram chamados de meta causas conforme mostrado no Quadro 1.

Estes agrupamentos contribuíram para que de uma forma mais sintética fosse possível representar o conjunto de variáveis relacionadas na literatura e, assim, cada meta causa resultou em uma pergunta do questionário de entrevista, desta maneira foi possível simplificar a estrutura do questionário de modo que compreendesse, de forma ampla, as causas apuradas.

#### **Quadro 1:** Meta causas

- Q1 - O curso/universidade não atenderam suas expectativas
- Q2 - Os professores não atenderam suas expectativas
- Q3 - As disciplinas eram muito complexas e teóricas
- Q4 - Havia poucas expectativas em relação ao mercado de trabalho para os profissionais formados no curso
- Q5 - Os horários das aulas não eram compatíveis com os seus horários
- Q6 - Falta de programas de integração entre alunos e professores.
- Q7 - Curso não oferecia possibilidade de Mobilidade Acadêmica
- Q8 - Infraestrutura da universidade era deficiente
- Q9 - Falta de assistência estudantil
- Q10 - Falta de programas de prática profissional
- Q11 - No período em que você estava no curso houve muitas greves - Prejuízo no calendário escolar.
- Q12 - Você tinha dificuldades para se deslocar até o campus.
- Q13 - Problemas pessoais e familiares
- Q14 - Sua escolha pela profissão foi precoce, ocasionando uma escolha equivocada pelo curso.
- Q15 - Sofreu algum tipo de preconceito
- Q16 - O curso e/ou universidade não era o desejado (2ª opção).
- Q17 - Mau desempenho em disciplinas com muitas reprovações e repetências.
- Q18 - O interesse por outras atividades deixou os estudos em segundo plano.
- Q19 - Dificuldades para conciliar trabalho e estudos
- Q20 - Dificuldade de adaptação na cidade sede do curso

Fonte: Elaborado pelos autores

#### **4.1 População e Amostra**

A população, inicialmente selecionada para este estudo, foi composta por 13.873 matrículas de alunos que evadiram em 133 cursos de graduação presencial na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) no período compreendido entre os anos de 2009 e 2015. Foram desconsiderados os alunos que não possuíam endereço de e-mail em seu cadastro, e foi enviado apenas um e-mail para os alunos que evadiram em mais de um curso, resultando em uma população efetiva de 11.521 alunos. Contudo, conforme [Santos 2015] nem sempre é possível realizar um censo em que participem todos os indivíduos de uma população estudada. Diante disto, de acordo com [Hair Jr. et al. 2009], pode-se extrair uma amostra probabilística suficiente para que seja possível fazer generalizações e interferências sobre aquela população.

A amostra inicialmente calculada foi de 372 alunos (n) para população de 11.521 alunos (N), onde se levou em consideração um erro amostral de 5% (e), um nível de confiança de 95% (Z=1,96) e uma heterogeneidade de 50% (p). Para o cálculo amostral foi utilizada a Fórmula 1, referenciada por [Santos 2016].



**Fórmula 1:** Fórmula para cálculo do tamanho da amostra

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Fonte: [Santos 2016]

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - heterogeneidade

e - erro amostral

Esforços foram realizados na expectativa de enviar o questionário a todos os alunos evadidos no período estudado, o que resultou em uma amostra de 1.911 alunos, número extremamente superior à amostra inicialmente calculada.

#### 4.2 Coleta e Análise dos Dados

A coleta foi precedida pela realização de uma pesquisa bibliográfica, a fim de compreender como o tema evasão vem sendo estudado nos últimos anos e também ampliar a visão em relação às variáveis influenciadoras externalizadas por estes estudos. Apoiado nestas pesquisas foi elaborado o questionário que foi aplicado aos alunos que evadiram de algum dos cursos de graduação presencial da UFSM entre os anos de 2009 e 2015. As perguntas do questionário foram desenvolvidas com base no agrupamento das causas em meta causas (Quadro 1), onde cada meta causa resultou em uma pergunta totalizando 20 questões que foram aplicadas no formato de escala likert (0-5), onde o número 1 (um) representava o MENOR grau de contribuição e o número 5 (cinco) representava o MAIOR grau de contribuição, caso o motivo não tivesse contribuído para a desistência do curso este foi representado pela opção 0 (zero). A questão de número 21 (Outro motivo) foi aplicada para ser respondida de forma descritiva. Esta questão teve como finalidade a identificação de algum motivo de evasão que não estivesse contemplado nas questões formuladas. Para análise dos resultados da questão descritiva foi utilizado o método de identificação de palavra-chave em cada resposta e partir daí calculada a sua frequência.

A Tabela 1 mostra os dados gerais da pesquisa com os alunos evadidos dos cursos de graduação presenciais da UFSM.

**Tabela 1:** Dados gerais da pesquisa com os alunos evadidos

Descrição	Quantidade
<b>Total de evasões (2009-2015)</b>	13873
<b>Total de alunos sem e-mail</b>	1099
<b>Total de e-mails enviados</b>	11521
<b>E-mails inválidos (não entregues)</b>	1088
<b>Total de e-mails entregues com sucesso</b>	10433
<b>Total de respostas</b>	<b>1911</b>
<b>Total de alunos que descreveram outro motivo</b>	819

Fonte: Elaborado pelos autores

Buscando uma validação do instrumento construído foi realizada uma análise fatorial com as respostas oriundas da aplicação do questionário.



A pesquisa desenvolvida neste estudo teve caráter qualitativo e o método de pesquisa utilizado foi o estudo de caso. Para a tabulação e análise dos dados foi utilizado o software de apoio SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) através da realização de técnicas de análise, estatística descritiva e de Análise Fatorial Exploratória (AFE). Para a verificação da consistência dos fatores encontrados, utilizou-se o teste de confiabilidade Alpha de Cronbach [Hair Jr. et al. 2009].

A AFE foi utilizada com a finalidade de explorar os dados da escala objeto deste estudo, pois de acordo com [Hair Jr. et al. 2009] a análise fatorial permite analisar as inter-relações entre variáveis, definindo conjuntos de variáveis que são fortemente inter-relacionadas, conhecidos como fatores.

Com a finalidade de verificar se a análise fatorial era apropriada, para o conjunto de dados utilizado, foram realizados dois testes: o teste de esfericidade de Bartlett [Field 2009] que tem por objetivo averiguar se a correlação entre as variáveis é significativa, devendo apresentar um  $SIG < 0,05$  e o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) [Field 2009] o qual tem por objetivo identificar se a correlação entre os pares de variáveis pode ser explicada por outras variáveis incluídas no estudo e deve apresentar um valor maior ou igual a 0,5. De acordo com [Field 2009] o valor do KMO é considerado medíocre (entre 0,5 e 0,7), bom (entre 0,7 e 0,8), ótimo (entre 0,8 e 0,9) e excelente ( $> 0,9$ ).

Dos métodos utilizados para estimar as cargas fatoriais, dois apresentam destaque e são amplamente utilizados pela literatura: (1) o método dos componentes principais e (2) o método da verossimilhança [Malhotra 2001]. A opção pela utilização do método dos componentes principais para estimar as cargas fatoriais neste trabalho, deve-se ao fato de que este método é o mais indicado quando o pesquisador tem a intenção de definir o número mínimo de fatores que atendem pela variância máxima dos dados [Malhotra 2001].

A possibilidade de serem encontrados, na análise fatorial, tantos fatores quantas forem as variáveis pesquisadas, leva frequentemente o pesquisador a resumir as informações compreendidas nas variáveis originais em um número menor de fatores. [Hair Jr. et al. 2009] apresenta os seguintes métodos que estabelecem critérios para definição dos fatores a serem utilizados: determinação *a priori*, autovalores, gráfico de declive, percentagem da variância, confiabilidade meio a meio e testes de significância. Neste estudo optou-se pela utilização do método dos autovalores, superiores a um, para a definição dos fatores. Para facilitar a interpretação dos fatores escolhidos utilizou-se o método de rotação Varimax, o qual segundo [Hair Jr. et al. 2009], concentra-se na simplificação das colunas da matriz fatorial e, geralmente, é considerado superior a outros métodos de rotação ortogonal para a obtenção de uma estrutura fatorial simplificada.

Na avaliação do grau de confiabilidade dos fatores foi aplicado o Alpha de Cronbach que, segundo [Hair Jr. et al. 2009] pode apresentar as seguintes qualificações: Fraca ( $\alpha < 0,6$ ), Moderada ( $0,6 \leq \alpha < 0,7$ ), Boa ( $0,7 \leq \alpha < 0,8$ ), Muito Boa ( $0,8 \leq \alpha < 0,9$ ) e Excelente ( $\alpha \geq 0,9$ ), sendo que os valores superiores a 0,7 indicam confiabilidade satisfatória de consistência interna.

#### 4. RESULTADOS

Através da realização de uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) foi possível extrair os fatores que melhor representam os motivos que mais influenciam na evasão de alunos nos cursos de graduação presenciais na UFSM. Com relação à amostra utilizada para a realização da AFE pode-se dizer que apresenta um indicativo positivo, pois é constituída por 1.911 respostas para cada um dos 20 itens do questionário (Q1 a Q20), sendo assim está de acordo com a recomendação de [Hair Jr. et al. 2009], de que o tamanho de uma amostra para a realização de uma AFE deve ser no mínimo cinco vezes maior que o número de itens a serem avaliados.

A utilização da Medida de Adequação da Amostra (MAA) indicou a possibilidade de aplicação da análise fatorial tendo em vista que o valor apresentado para KMO e SIG (ver Quadro 2) para a amostra em questão atendeu o especificado por [Hair Jr. et al. 2009].





**Quadro 2:** KMO e Teste de Bartlett.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		0,772
Teste de Esfericidade de Bartlett	SIG	0,000

Fonte: SPSS

Após a execução da análise fatorial, todas as variáveis apresentaram autovalores superiores a um, entretanto, de acordo com [Field 2009], todas as variáveis que apresentarem comunalidades inferiores a 0,5 devem ser retiradas uma por uma, iniciando por aquela que apresentou o valor mais baixo, sendo a análise fatorial novamente executada a cada exclusão de uma variável. Assim, quatro variáveis foram retiradas (Q4, Q8, Q12 e Q14) restando 16 variáveis.

Utilizando o método de rotação Varimax extraiu-se 5 (cinco) fatores que explicam 60,67% da variância total, porém, o quinto fator (Q5 e Q11) foi excluído da análise por apresentar um valor de Alpha de Cronbach inferior a 0,6, que segundo [Hair Jr. et al. 2009] é considerado com uma confiabilidade fraca, restando 14 variáveis. No Quadro 3 é possível visualizar as variáveis componentes de cada dimensão além das demais informações estatísticas.

Os quatro fatores extraídos da AFE apresentaram médias expressivas, onde dois deles apresentaram médias consideradas altas e dois apresentaram médias muito próximas de alta, o que demonstra a importância, atribuída pelos entrevistados, para as variáveis contribuintes para evasão.

**Quadro 3:** Fatores encontrados na Análise Fatorial.

Fatores	Variáveis	Cargas Fatoriais	Comunalidades	Alpha de Cronbach	Média	Desvio Padrão
<b>Fator 1</b> Fatores relacionados à instituição	Q10	0,662	0,609	0,803	2,9287	1,33593
	Q13	0,750	0,620			
	Q16	0,657	0,505			
	Q19	0,657	0,694			
<b>Fator 2</b> Fatores relacionados ao curso	Q1	0,629	0,547	0,706	2,7190	1,10039
	Q2	0,733	0,624			
	Q3	0,660	0,527			
	Q7	0,584	0,578			
<b>Fator 3</b> Fatores relacionados à incompatibilidade com as necessidades pessoais	Q6	0,743	0,644	0,634	3,4719	1,27536
	Q18	0,729	0,605			
	Q20	0,740	0,646			
<b>Fator 4</b> Fatores relacionados à escolha pelo curso	Q9	0,769	0,637	0,625	3,4932	1,40551
	Q15	0,759	0,640			

Fonte: Elaborado pelos autores

O primeiro fator obtido denominado de “Fatores relacionados à instituição” agrupou quatro variáveis (meta causas) que englobam causas relacionadas à assistência estudantil, deslocamento para o campus, preconceito e adaptação na cidade sede do curso.

O segundo fator foi denominado “Fatores relacionados ao curso” e engloba variáveis relativas às expectativas do aluno em relação ao curso/universidade, aos professores, disciplinas, falta de programas de integração e desempenho.



Em terceiro lugar foram aglutinados os chamados “Fatores relacionados à incompatibilidade com as necessidades pessoais” onde são levadas em consideração causas relacionadas aos horários das aulas, as prioridades de interesses e a necessidade de sustento através do trabalho, este fator teve a segunda maior média entre os fatores identificados indicando a sua importância na contribuição para a evasão.

Composto por duas variáveis, curso de segunda opção e escolha precoce do curso, o quarto fator é o que apresentou a maior média entre os alunos respondentes da pesquisa, o que nos leva a crer que as causas relacionadas a estas variáveis tem o maior grau de contribuição na desistência dos alunos pelos cursos de graduação presenciais na instituição pesquisada.

A partir da metodologia desenvolvida neste trabalho, principalmente após os achados na pesquisa quantitativa e da Análise Fatorial Exploratória, ficam comprovadas as proposições contributivas para o desenvolvimento de uma abordagem de gestão da evasão fundamentada na Gestão do Conhecimento, visto que, a combinação dos vários estudos dentro da metodologia proposta possibilitou a sistematização do conhecimento, seguindo assim o caminho da espiral do conhecimento proposta por [Nonaka e Takeuchi 1997] e representada na Figura 1.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação aos fatores encontrados com este estudo, considera-se os resultados satisfatórios, visto que os métodos utilizados são de grande relevância e confiabilidade e que, juntamente com os conceitos da Gestão do Conhecimento, leva a crer que a metodologia proposta tem grande potencial de apoio para a gestão da evasão.

A identificação dos fatores críticos de evasão permite aos gestores desempenhar esforços de combate à evasão especificamente naqueles motivos que estão contribuindo com maior nível de influência em suas instituições. Cabe ressaltar a importância de uma aplicação sistemática deste método, pois passado um tempo a partir do momento em que estratégias forem aplicadas para combater a evasão, os fatores críticos poderão ser diferentes.

Espera-se que esse processo contribua na valorização de novas ações no sentido de minimizar a evasão de alunos dos cursos de graduação. Acredita-se que a possibilidade de aplicar este método em outras universidades, permita a realização de uma melhor gestão de permanência do aluno no ensino superior.

## REFERÊNCIAS

- Adachi, A. A. C. T. Dissertação Mestrado: Evasão e evadidos nos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Minas Gerais, 2009.
- Amaral, J. B. do. Dissertação de Mestrado: Evasão discente no ensino superior: estudo de caso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.
- Baggi, C. A. S.; Lopes, D. A. Evasão e Avaliação Institucional no Ensino Superior: uma Discussão Bibliográfica. Sorocaba, SP. v. 16, n.2, p. 355-374, 2010.
- Barreiro, I. M. F.; Terribili Filho, A. Educação superior no período noturno no Brasil: políticas, intenções e omissões. Rio de Janeiro, v. 15, n. 54, p. 81-102, 2007.
- Field, A.; Descobrimdo a estatística usando o SPSS. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- Gil, A. C.; Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



Hair Jr. J.; Black, W.; Babin, B.; Anderson, R.; Tatham, R. Análise multivariada de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.

Hair Jr. J.; Joseph, F.; Babin, B.; Money, A. H. & Samouel, P. Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Hoffmann, I. L. Dissertação de Mestrado: Metodologia para identificação de fatores estratégicos para acompanhamento sistemático da evasão em cursos de graduação. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, 2016.

Malhotra, N. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Mattar, F. N. Avaliação do ensino de administração: modelo conceitual e aplicação. São Paulo: Atlas, 2009.

Morosini, M. C.; Casartelli, A. O.; Silva, A. C. B.; Santos, B. S.; Schmitt, R. E.; Gessinger, R. M. A Evasão na Educação Superior no Brasil: uma análise da produção de conhecimento nos periódicos Qualis entre 2000-2011. Porto Alegre. Faculdade de Educação – FACED. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS, 2011.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. Criação de Conhecimento na Empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

Palácio, P. P. Dissertação de Mestrado: Políticas de acesso e permanência do estudante da Universidade Federal do Ceará. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

Pereira Junior, Edgar. Dissertação de Mestrado: Compromisso com o graduar-se, com a instituição e com o curso: estrutura fatorial e relação com a evasão. 2012, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

Rios, Rafaela. Dissertação de Mestrado: Análise do plano de permanência de estudantes da universidade federal do pampa. Universidade Federal de Santa Maria, 2016.

Santos, A. S. Dissertação de Mestrado: Vínculos com a organização e os estilos de liderança: uma análise na equipe de enfermagem de instituições hospitalares. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

Santos, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 29/10/2016.

Scali, D. F. Dissertação de Mestrado: Evasão nos Cursos Superiores de Tecnologia: a percepção dos estudantes sobre seus determinantes. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

Silva, R. V.; Neves, A. Gestão de empresas: Na era do conhecimento. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

Silva, S. L. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. São Carlos, 2004.

Silva Filho, R. L. L.; Motejunas, P. R.; Hipólito, O.; Lobo, M. B. C. M. A Evasão no Ensino Superior Brasileiro. São Paulo. 2007.

Spiegler, Israel. Technology and knowledge: bridging a “generating” gap., 2002.



Teixeira Filho, Jayme. Gerenciando conhecimento: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento dos negócios. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

Tinto, V. Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 1975.

Veloso, T. C. M. A.; Almeida, E. P. Evasão nos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus universitário de Cuiabá: Um Processo de Exclusão. Cuiabá, 2001.

Vergara, Sylvia C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

Yin, R. Estudo de caso. In: Planejamento e Métodos. Tradução: Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2010.