

Agosto de 2017

RELAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DA AUTOAVALIAÇÃO DISCENTE 2016.2 E A TAXA DE SUCESSO: O QUE OS DADOS PERMITEM DIZER?



Relatório Institucional de Indicadores
Selecionados - RADAR n4, Ano IV
Pró-Reitoria de Planejamento
Agosto de 2017



Universidade Federal de Sergipe

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Prof. Dr. Ângelo Roberto Antonioli

Reitor

Prof^ª. Dr^ª. Iara Maria Campelo Lima

Vice-Reitora

Prof. Dr. Rosalvo Ferreira Santos

Pró-Reitor de Planejamento

Equipe técnica:

Andreza Cristina do Carmo Menezes

Anicleide Pereira da Silva

Divisão de Avaliação e Monitoramento Institucional - DIAVI

Eduardo Keidin Sera

Divisão de Avaliação e Monitoramento Institucional - DIAVI

Prof. Dr. Kleber Fernandes de Oliveira

Coordenação de Planejamento e Avaliação Acadêmica - COPAC

RELAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DA AUTOAVALIAÇÃO DISCENTE 2016.2 E A TAXA DE SUCESSO: O QUE OS DADOS PERMITEM DIZER?

INTRODUÇÃO

O Processo de Avaliação Institucional nas universidades públicas brasileiras é parte importante do Conceito Preliminar de Curso (CPC), conforme Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Cabe às Comissões Próprias de Avaliação, auxiliadas pelas unidades de planejamento e gestão da informação, conduzir o levantamento dos dados, discutir os resultados e dar ciência à gestão universitária e conselho superior¹.

A ampla coleta de informações e atual estágio de confiabilidade dos dados acadêmicos da UFS fundamentam a produção sistemática de indicadores de diagnóstico, monitoramento e desempenho acadêmico-institucional. O resultado disto é a disponibilização de um significativo *portfólio*² de documentos analíticos e resumos estatísticos, através dos quais a comunidade toma conhecimento acerca dos avanços, mas principalmente dos desafios.

O presente documento tem por objetivo analisar sucintamente os dados da avaliação institucional 2016/2, aplicando duas técnicas estatísticas, a saber: análise de correlação linear e modelos de equações estruturais. De forma mais específica, o objetivo é avaliar possíveis relações entre as variáveis das dimensões **autoavaliação**, **infraestrutura** e **organização didático-pedagógica** com a taxa de sucesso dos cursos de graduação e o grau de satisfação com o respectivo curso, para o semestre 2016.2.

Integram o universo da pesquisa os alunos da graduação presencial dos campi de São Cristóvão, Aracaju, Laranjeiras e Itabaiana, cujo período de coleta das informações foi de 4 de maio a 9 de junho de 2017, resultando no banco de dados composto por 17.903 respondentes. Ressalte-se que os campi que seguem calendário acadêmico anual como o caso de Lagarto e Sertão têm períodos diferenciados de coleta, por isso não foram considerados.

¹ Na UFS, a autoavaliação é regulada pela Resolução Nº 47/2013/CONEPE, de 4 de outubro de 2013, que estabelece três mecanismos de avaliação pelos discentes, quais sejam: Avaliação do desempenho docente, Avaliação de infraestrutura e componentes curriculares do curso e Autoavaliação. A obrigatoriedade da realização da autoavaliação semestral pelos discentes está definida no Parágrafo 2º do Art. 36 da Resolução Nº 61/2014/CONSU, de 11 de novembro de 2014.

² Acesse todos os documentos institucionais no site: <http://indicadores.ufs.br/pagina/20154-apresentacao>

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS E DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

1.1 Notas técnicas

A taxa de sucesso na graduação mede a proporção de alunos que concluíram o curso no ano t dentre o total de alunos ingressantes no ano t-duração do curso. Trata-se, portanto, de uma variável contínua que pode assumir valores entre 0 e 100.

As variáveis que compõem a avaliação institucional são qualitativas, com as dimensões autoavaliação e organização didático pedagógica categorizadas por: nunca, às vezes, na maioria das vezes e sempre. Na dimensão infraestrutura as respostas são: indisponível, insatisfatória, regular, satisfatória e não se aplica (veja Tabela 1).

Para proceder as análises foram necessárias transformações nas variáveis que, originalmente categóricas, assumiram valores contínuos. Essa transformação foi realizada dotando-se o sistema de pesos conforme abaixo:

Dimensões	Variável	Rótulo da variável	Categorias (peso)
Autoavaliação	autoav1	Assisto às aulas do início ao fim	Nunca (0) Às vezes (25) Na maioria das vezes (75) Sempre (100)
	autoav2	Compareço às aulas	
	autoav3	Cumpro as atividades solicitadas pelo professor	
	autoav4	Dedico-me aos estudos além do horário da aula	
	autoav5	Estou satisfeito com o curso	
	autoav6	Estudo o conteúdo programático utilizando bibliografia extra, não sugerida pelo professor	
	autoav7	Estudo o conteúdo programático utilizando bibliografia sugerida pelo professor	
	autoav8	Procuro o professor, fora do horário da aula, para tirar dúvidas sobre o conteúdo do componente curricular	
	autoav9	Sinto-me ... vontade para participar das aulas, fazendo perguntas ou elaborando respostas	
	autoav10	Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular	
	autoav11	Tenho buscado informações sobre o Curso, junto ... sua Coordenação	
	autoav12	Tenho participado de outras atividades acadêmicas, além dos Componentes Curriculares do Curso	
	autoav13	Tenho um bom relacionamento com meus colegas de turma	
Organização didático-pedagógica	did1	Contribuem para a compreensão dos problemas científicos relacionados ... sua formação profissional	Indisponível (0) Insatisfatória (25) Regular (75) Satisfatória (100)
	did2	Contribuem para a compreensão dos problemas sociais relacionados ... sua formação profissional	
	did3	Contribuem para a formação do conhecimento dos valores humanos e da ética	
	did4	Contribuem para o aprendizado de conhecimentos específicos para a atuação profissional	
	did5	Dão acesso ao conhecimento científico atualizado	
	did6	Estão articulados com projetos ou atividades de pesquisa e extensão	
	did7	Estimulam a interdisciplinaridade	
Infraestrutura	infra1	Biblioteca	Indisponível (0) Insatisfatória (25) Regular (75) Satisfatória (100)
	infra2	Equipamento	
	infra3	Laboratório	
	infra4	Material de consumo	
	infra5	Material didático	
	infra6	Sala de aula	

Formalmente, a conversão das variáveis categóricas em índice foi feita conforme abaixo:

$$Índice_d = \frac{\sum_{k=1}^n \varphi_k * \alpha_k}{\sum_{k=1}^n \alpha_k}, \quad (1)$$

Onde:

φ_v = peso das κ -categorias na variável v;

α_v = número de alunos que atribuíram uma das k-categorias à variável v;

Como resultado dessa conversão, obtém-se índices que variam entre 0 e 100. Assim, se por exemplo, todos os alunos de um determinado curso avaliassem como

“satisfatória” a variável “infra1”, o índice obtido seria 100 (ou 1,00). Da mesma forma, se todos os alunos respondessem “Na maioria das vezes” para a variável “autoav1 - Assisto às aulas do início ao fim”, o índice obtido então seria 75 (ou 0,75).

1.2 Resultados obtidos a partir da aplicação do coeficiente de Pearson

O coeficiente de correlação de Pearson destina-se a mensurar o grau de relação linear entre variáveis contínuas, ou seja, o quão bem a nuvem de pontos formado por essas variáveis se ajusta a uma reta e por isso não se aplica aos casos de variáveis com relação não linear (como quadrática, exponencial, etc). Vale ressaltar três pontos importantes. O primeiro é que essa estatística não se destina a investigar relação de causa e efeito entre as variáveis. Em segundo lugar, é uma medida que sofre influência de valores extremos (outliers). O terceiro ponto, talvez o mais negligenciado, é que um dos principais pressupostos de aplicação é que as variáveis sigam distribuição normal bivariada.

Assim, para proceder tais análises de correlação deve-se inicialmente verificar se os pares de variáveis formados entre a taxa de sucesso e os quesitos da avaliação seguem distribuição normal bivariada³.

Os índices de correlação de Pearson, calculados para os pares de variáveis que seguem distribuição normal bivariada, indicam a existência de relação significativa e positiva entre a taxa de sucesso na graduação e o comparecimento às aulas ($\rho=0,387$) (Ver tabela 2). Da mesma forma, a dedicação aos estudos além do horário da aula ($\rho=0,378$), o sentir-se preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular ($\rho=0,355$) e bom relacionamento com os colegas ($\rho=0,344$) apresentaram relação significativa e positiva com a taxa de sucesso na graduação. Chama atenção a relação inversa entre buscar informações sobre o curso e a taxa de sucesso, cujo coeficiente de correlação foi de ($\rho=-0,36$). Esse resultado pode sugerir que os discentes buscam informações sobre o seu curso aos docentes, em sala de aula, e com menor frequência nas coordenações.

³ Dentre todas os 26 pares criados entre “taxa de sucesso” e as variáveis das dimensões de autoavaliação, não se rejeita a normalidade ($\alpha=5\%$) para:

- i) Taxa de sucesso e Compareço às aulas
- ii) Taxa de sucesso e Dedico-me aos estudos além do horário de aula
- iii) Taxa de sucesso e Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular
- iv) Taxa de sucesso e Tenho buscado informações sobre o curso junto à sua coordenação
- v) Taxa de sucesso e Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular
- vi) Taxa de sucesso e Tenho buscado informações sobre o curso junto à sua coordenação
- vii) Taxa de sucesso e Contribuem para a compreensão dos problemas sociais relacionados a sua formação profissional

Variáveis	Correlação
Taxa de sucesso	1,00000
Compareço às aulas	0,3875*
Dedico-me aos estudos além do horário da aula	0,3788*
Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular	0,3554*
Tenho buscado informações sobre o Curso, junto ... sua Coordenação	-0,3608*
Tenho um bom relacionamento com meus colegas de turma	0,3438*
* Significativa a 5%	

Os coeficientes de correlação de Pearson (tabela 3) mostram elevada correlação entre a satisfação com o curso e a contribuição para o aprendizado de conhecimentos específicos para atuação profissional ($\rho=0,8218$), com acesso a conhecimento especializado ($\rho=0,6657$) e estímulo à interdisciplinaridade ($\rho=0,6901$).

Variáveis	Correlação
Estou satisfeito com o curso	1,00000
Contribuem para o aprendizado de conhecimentos específicos para a atuação profissional	0,8218*
Dão acesso ao conhecimento científico atualizado	0,6657*
Estimulam a interdisciplinaridade	0,6901*
* Significativa a 5%	

1.3 Resultados obtidos a partir da aplicação do coeficiente de Spearman

O coeficiente de correlação de postos de Spearman, ou simplesmente correlação de Spearman, diferencia-se do coeficiente de Pearson por ser uma estatística não-paramétrica e pode ser utilizado quando os dados não respeitam os pressupostos de normalidade bivariada.

Observe na tabela 4 a existência de correlação significativa, ainda que não muito elevada, entre a taxa de sucesso e as variáveis da dimensão autoavaliação. Assim, pode-se dizer que existe correlação significativa positiva entre a taxa de sucesso e as variáveis assistir aula do início ao fim ($\hat{\rho}=0,2899$), comparecer às aulas ($\hat{\rho}=0,3640$), cumprir as atividades solicitadas pelo professor ($\hat{\rho}=0,3883$), dedicar-se aos estudos além do horário de aula ($\hat{\rho}=0,23595$), estar satisfeito com o curso ($\hat{\rho}=0,2530$), sentir-se preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular ($\hat{\rho}=0,3636$) e ter bom relacionamento com os colegas ($\hat{\rho}=0,3510$).

Variáveis	Correlação
Taxa de sucesso na graduação	1,0000
Assisto às aulas do início ao fim	0,2899*
Compareço às aulas	0,3640*
Cumpro as atividades solicitadas pelo professor	0,3833*
Dedico-me aos estudos além do horário da aula	0,3595*
Estou satisfeito com o curso	0,2530*
Estudo o conteúdo programa tico utilizando bibliografia extra, não sugerida pelo professor	-0,2787*
Estudo o conteúdo programa tico utilizando bibliografia sugerida pelo professor	0,1573
Procuro o professor, fora do hora rio da aula, para tirar dúvidas sobre o conteúdo do componente curricular	-0,2298*
Sinto-me ... vontade para participar das aulas, fazendo perguntas ou elaborando respostas	-0,0560
Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular	0,3636*
Tenho buscado informações sobre o Curso, junto ... sua Coordenação	-0,3319*
Tenho participado de outras atividades acadêmicas, além dos Componentes Curriculares do Curso	0,1654
Tenho um bom relacionamento com meus colegas de turma	0,3510*

* Significativa a 5%

Note a existência de correlação negativa significativa entre taxa de sucesso e estudar bibliografia extra ($\hat{\rho}=-0,2787$), procuro o professor fora do horário de aula ($\hat{\rho}=-0,2298$) e busca de informações sobre o curso ($\hat{\rho}=-0,3319$). Tratam-se de variáveis que, mesmo importantes, não são decisivas para a taxa de sucesso dos cursos. Assim, pode-se entender que essas relações negativas significam:

- Dedicar-se menos ao estudo de bibliografia extra, deve-se ao fato de dedicar mais tempo a cumprir as atividades solicitadas pelo professor;
- Procurar menos o professor fora do horário de aula: Tratar com o professor no horário de aula;
- Buscar menos informação sobre o curso: Os próprios docentes cumprem a função de divulgar os cursos para os alunos.

No caso das variáveis de organização didático-pedagógica (Tabela 5), nenhuma delas apresentou correlação linear significativa. Isto pode ser interpretado como resultado tanto da atualização das componentes curriculares dos cursos já estruturados, como também a qualidade daqueles que foram criados a partir de 2010. Ainda assim, mesmo na ausência de correlação linear significativa, é latente a influência positiva da organização didático-pedagógica sobre o sucesso da graduação.

Variáveis	Correlação
Taxa de sucesso na graduação	1,0000
Contribuem para a compreensão dos problemas científicos relacionados ... sua formação profissional	-0,1646
Contribuem para a compreensão dos problemas sociais relacionados a sua formação profissional	0,0426
Contribuem para a formação do conhecimento dos valores humanos e da ,tica	0,0669
Contribuem para o aprendizado de conhecimentos específicos para a atuação profissional	0,0741
Dão acesso ao conhecimento científico atualizado	-0,1160
Estão articulados com projetos ou atividades de pesquisa e extensão	-0,1638
Estimulam a interdisciplinaridade	-0,0886

* Significativa a 5%

Na infraestrutura, a taxa de sucesso apresentou significância estatística apenas com bibliotecas ($\hat{\rho}=-0,3501$), laboratório ($\hat{\rho}=-0,2911$) e material de consumo ($\hat{\rho}=-0,2900$). Chama atenção o sinal negativo dos coeficientes, o que denota relação inversa entre o sucesso e essas variáveis de infraestrutura. Uma possível explicação para a relação inversa nessas variáveis é que geralmente cursos com elevado envolvimento por parte dos alunos possuem também elevada taxa de sucesso, conforme tabela 4, portanto tendem a congregar discentes mais exigentes quanto a bibliotecas, laboratórios e material de consumo.

	Correlação
Taxa de sucesso na graduação	1,00000
Biblioteca	-0,3501*
Equipamento	-0,20970
Laboratório	-0,2911*
Material de consumo	-0,2900*
Material didático	-0,16890
Sala de aula	-0,22650

* Significativa a 5%

Analisando desta vez a correlação de Spearman (Tabela 7) considerando o grau de satisfação com o curso com as variáveis da autoavaliação, constata-se que praticamente todas as variáveis, além da significância estatística, mostram relação positiva entre elas. Ou seja, cursos em com maior grau de satisfação são também aqueles cujos alunos mais afirmaram assistir aula do início ao fim, comparecem às aulas, estudam o conteúdo obrigatório ou extra, procuram o professor fora do horário de aula, sentem-se preparado para acompanhar o curso, buscam informações e participam de atividades acadêmicas.

Variáveis	Correlação
Grau de satisfação com o curso	1,0000
Assisto às aulas do início ao fim	0,6275*
Compareço às aulas	0,5787*
Cumpro as atividades solicitadas pelo professor	0,5635*
Dedico-me aos estudos além do horário da aula	0,0869
Estudo o conteúdo programa tico utilizando bibliografia extra, não sugerida pelo professor	0,3148*
Estudo o conteúdo programa tico utilizando bibliografia sugerida pelo professor	0,3260*
Procuo o professor, fora do hora rio da aula, para tirar dúvidas sobre o conteúdo do componente curricular	0,3041*
Sinto-me ... vontade para participar das aulas, fazendo perguntas ou elaborando respostas	0,4716*
Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular	0,7159*
Tenho buscado informações sobre o Curso, junto ... sua Coordenação	0,3465*
Tenho participado de outras atividades acadêmicas, além dos Componentes Curriculares do Curso	0,2503*
Tenho um bom relacionamento com meus colegas de turma	0,6464*

* Significativa a 5%

Na organização didático-pedagógica, o grau de satisfação apresenta correlação positiva com todas as variáveis. Nesse sentido, pode-se dizer que alunos que apresentaram maior nível de satisfação nessas variáveis (contribuição para compreensão dos problemas científicos, sociais, éticos e relacionados com sua formação, bem como aquelas que dão acesso a conhecimento científico atualizado) tendem também a apresentar maiores níveis de satisfação com os cursos.

Variáveis	Correlação
Grau de satisfação com o curso	1,0000
Contribuem para a compreensão dos problemas científicos relacionados ... sua formação profissional	0,6440*
Contribuem para a compreensão dos problemas sociais relacionados a sua formação profissional	0,7427*
Contribuem para a formação do conhecimento dos valores humanos e da ética	0,7560*
Contribuem para o aprendizado de conhecimentos específicos para a atuação profissional	0,8218*
Dão acesso ao conhecimento científico atualizado	0,6657*
Estão articulados com projetos ou atividades de pesquisa e extensão	0,5886*
Estimulam a interdisciplinaridade	0,6901*

* Significativa a 5%

Na infraestrutura, apenas equipamentos e material didático apresentaram-se correlacionadas significativamente e positivamente com a satisfação com o curso. Observe que as variáveis que não apresentam correlação significativa são aquelas que denotam uso coletivo (biblioteca, laboratórios, material de consumo e sala de aula). Assim, as melhorias em climatização das salas de aula, reforma na biblioteca e melhor redistribuição do material de consumo alcançaram a todos, independentemente da satisfação do aluno com o curso. Isto talvez explique esta ausência de correlação.

Variáveis	Correlação
Grau de satisfação com o curso	1,0000
Biblioteca	0,1214
Equipamento	0,2821*
Laboratório	0,1424
Material de consumo	0,1253
Material didático	0,2762*
Sala de aula	0,1235

* Significativa a 5%

2. Em busca por relações de causalidade

As análises anteriores buscam avaliar em que medida as variáveis de organização didático-pedagógica, infraestrutura e autoavaliação estão correlacionadas com a taxa de sucesso na graduação e com o grau de satisfação com o curso. Conforme visto nos tópicos anteriores, explorar a existência de correlação linear responde a algumas perguntas, levanta outras, mas não informa sobre possíveis relações de causalidade.

Para os propósitos da Comissão Permanente de Avaliação (CPA), e certamente da comunidade acadêmica, é fundamental compreender como as componentes da avaliação acadêmica podem influenciar na taxa de sucesso dos cursos e na satisfação dos alunos. Interessa saber, por exemplo, como a assiduidade, pontualidade, execução de tarefas orientadas e satisfação com o curso influenciam na taxa de sucesso.

Destacando a infraestrutura como componente importante na avaliação dos discentes e considerando a construção de didáticas, climatização e instalação de projetores de multimídia nas salas de aula, importa saber se as variáveis desta dimensão contribuem para o sucesso na graduação ou para a satisfação com o curso.

A relação entre conteúdos programáticos e a formação do aluno, estímulo à interdisciplinaridade e compreensão ampla dos problemas éticos, profissionais e sociais são considerados elementos que influenciam no desempenho dos alunos. Assim, resta saber se os dados da avaliação institucional são capazes de confirmar esse pressuposto.

Em busca destas respostas, recorreu-se à técnica de análises de equações estruturais para mensurar possíveis relações de causalidade entre variáveis. Uma das características dos modelos causais⁴ é a amplitude de explicações que podem ser delineadas a partir dos resultados⁵.

Um dos pressupostos de aplicação do modelo é a normalidade dos dados. Conforme visto no tópico anterior, o teste de normalidade multivariada é rejeitado⁶. Na ausência da normalidade dos dados, as variâncias das estimativas são viesadas, comprometendo as conclusões acerca da significância dos parâmetros. No modelo estrutural acima, as variâncias foram estimadas pelo método de Satorra-Bentler (STATA, 2013).

⁴ Antes de apresentar os resultados, devem ser apresentadas algumas terminologias comuns ao modelo de equações estruturais. As variáveis podem ser classificadas como observadas e não observadas (latentes). Quanto à relação entre elas, as variáveis não dependentes são classificadas como exógenas (X, dado que qualquer explicação é externa ao modelo). As variáveis dependentes são denominadas resultado endógeno (Y, variável cujo resultado depende das variáveis contidas no modelo) e as moderadoras endógenas, são aquelas intervenientes entre as variáveis endógenas e exógenas. O modelo é dito recursivo se a relação entre variáveis é modelada em uma única direção. Contudo, se existe retorno ou circularidade, diz-se que o modelo é não recursivo.

⁵ Assim, recomenda-se que o argumento causal seja baseado em “predições teóricas robustas” (ACOCK, 2013).

⁶ O resultado do teste de Doornik-Hansen leva a rejeitar a hipótese de normalidade multivariada dos dados (Prob>Chi2=0,000).

As análises acima devem ser confirmadas através da análise de adequação do modelo de equações estruturais aos dados da avaliação institucional. O teste $\chi^2(1) = 1,817$, $p > 0,05$ confirma que o modelo adotado reproduz a matriz de variâncias e covariâncias para as onze variáveis consideradas. O erro quadrático médio de aproximação (RMSEA), cujos valores inferiores a 0,05 indicam bom ajuste, foi estimado em $RMSEA = 0,104$. O índice de ajuste comparativo (CFI – Satorra-Bentler) resultou em 0,996, superando o valor de referência de 0,95, e o coeficiente de determinação de 0,921.

O modelo utilizou variáveis observadas, constantes do banco de dados da autoavaliação institucional, de forma a estimar afetam a satisfação com o curso (autoav5) e a taxa de sucesso na graduação (tx_suc), conforme diagrama abaixo:

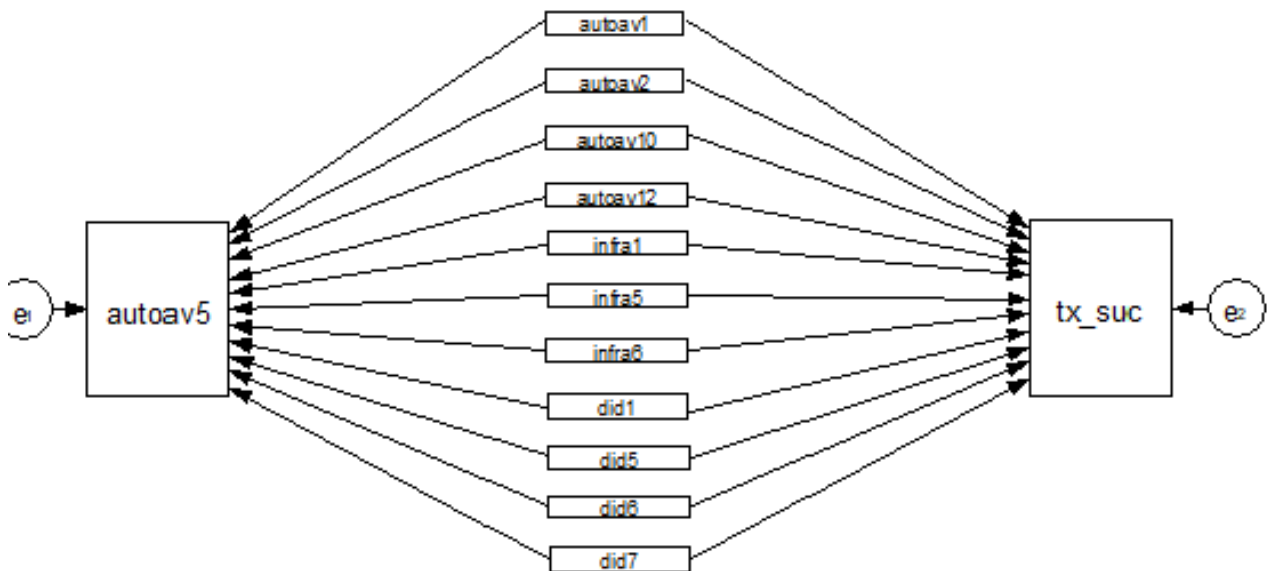


Diagrama 1 – Modelo estrutural path analysis para taxa de sucesso e grau de satisfação com o curso – UFS, 2016

Os resultados obtidos (Quadro 1) mostram que as variáveis assistir aula do início ao fim ($autoav1 = 0,237$, $p < 0,05$) e sentir-se preparado para acompanhar os conteúdos ($autoav10 = 0,565$, $p < 0,001$) possuem efeitos significativos e positivos sobre o grau de satisfação com o curso. Ambos os resultados tendem a reafirmar a necessidade de ações acadêmicas voltadas de duas naturezas:

A participação em outras atividades acadêmicas ($autoav12 = -0,327$, $p < 0,05$) possui efeito negativo sobre a satisfação. Certamente, o sinal negativo indica que alunos que manifestam maior grau de satisfação com o curso são também mais críticos em relação a sua participação em atividades acadêmicas. Ainda assim, esta possível explicação carece de maiores sustentações.

Na infraestrutura, apenas o material didático ($infra5 = 0,201$, $p < 0,1$) apresentou significância estatística, enquanto que as variáveis biblioteca ($infra1 = -0,064$, $p > 0,1$) e

sala de aula ($\text{infra6}=0,068, p>0,1$) não afetam significativamente a satisfação com o curso. Note que essas variáveis denotam uso coletivo, ou seja, todos os cursos utilizam indistintamente as salas de aula e biblioteca. Nisto reside uma possível explicação para a não significância estatística dos parâmetros.

A organização didático-pedagógica influencia na satisfação com o curso através da compreensão dos problemas científicos ($\text{did1}=0,359, p<0,001$), articulação com projetos de ensino, pesquisa e extensão ($\text{did6}=0,288, p<0,05$) e estímulo à interdisciplinaridade ($\text{did7}=-0,267, p<0,1$).

A articulação dos projetos de ensino, pesquisa e extensão, interdisciplinaridade e compreensão dos problemas indicam o caminho não apenas o caminho para aumentar a satisfação com o curso, mas para ampliar o alcance social e do “fazer ciência” por parte da UFS. Integrar o aluno aos projetos de pesquisa e/ou extensão permite sedimentar o aprendizado ao mesmo tempo em que oferece à comunidade serviços de elevada importância social e econômica.

Quadro 1 – Estimativas para o modelo de equações estruturais – UFS, 2016

Fitting target model:						
Iteration 0: log pseudolikelihood = -2741.4338						
Iteration 1: log pseudolikelihood = -2741.4338						
Standardized	Satorra-Bentler					[95% Conf. Interval]
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
Structural						
autoav5 <-						
autoav1	.2379516	.1188925	2.00	0.045	.0049265	.4709768
autoav2	.0355128	.1226076	0.29	0.772	-.2047937	.2758192
autoav10	.5653933	.0652933	8.66	0.000	.4374207	.6933659
autoav12	-.327404	.1046267	-3.13	0.002	-.5324687	-.1223394
infra1	-.0645711	.0763155	-0.85	0.397	-.2141466	.0850045
infra5	.2010877	.1046789	1.92	0.055	-.0040792	.4062547
infra6	.068594	.0868582	0.79	0.430	-.101645	.238833
did1	.359669	.1224902	2.94	0.003	.1195927	.5997453
did5	.0178592	.1507378	0.12	0.906	-.2775814	.3132998
did6	.2882658	.1377056	2.09	0.036	.0183677	.5581638
did7	-.2679647	.1371298	-1.95	0.051	-.5367342	.0008048
_cons	-9.397733	1.657497	-5.67	0.000	-12.64637	-6.149099
tx_suc <-						
autoav1	-.0852808	.2034411	-0.42	0.675	-.4840179	.3134564
autoav2	.4082188	.2017436	2.02	0.043	.0128086	.803629
autoav10	.5588377	.1262506	4.43	0.000	.3113911	.8062843
autoav12	.0771481	.1335513	0.58	0.563	-.1846077	.3389038
infra1	-.1562853	.1242099	-1.26	0.208	-.3997322	.0871616
infra5	.4304295	.1976204	2.18	0.029	.0431007	.8177583
infra6	-.0328206	.1386183	-0.24	0.813	-.3045075	.2388664
did1	.1175901	.243137	0.48	0.629	-.3589496	.5941298
did5	.049107	.2829751	0.17	0.862	-.5055141	.603728
did6	-.3928502	.2270592	-1.73	0.084	-.8378781	.0521777
did7	-.5213166	.2542642	-2.05	0.040	-1.019665	-.022968
_cons	-8.57669	3.00078	-2.86	0.004	-14.45811	-2.695269
LR test of model vs. saturated: $\chi^2(1) = 1.82, \text{Prob} > \chi^2 = 0.1777$						
Satorra-Bentler scaled test: $\chi^2(1) = 1.53, \text{Prob} > \chi^2 = 0.2157$						

Considerando desta vez o efeito dessas variáveis sobre a taxa de sucesso, tem-se que o comparecimento às aulas ($\text{autoav2}=0,408$, $p<0,05$) e sentir-se preparado para acompanhar os conteúdos ($\text{autoav10}=0,558$, $p<0,001$) influenciam positivamente na taxa de sucesso. Da mesma forma, o material didático ($\text{infra5}=0,430$, $p<0,05$) e estímulo à interdisciplinaridade ($\text{did7}=-0,521$, $p<0,05$).

Considerações finais

As análises aqui apresentadas constituem uma primeira aproximação na busca por identificar e mensurar correlações e relações causais entre as variáveis presentes na avaliação institucional e a taxa de sucesso na graduação.

Os resultados da avaliação institucional não devem apenas ser interpretados como a satisfação dos alunos em relação à infraestrutura, organização didático-pedagógica e autoavaliação. Interessa também saber como a percepção do discente está relacionada com a taxa de sucesso do seu respectivo curso. Considerando a infraestrutura de modo geral, não se verifica relação direta entre os cursos com melhores avaliações com maiores taxas de sucesso na graduação, nem o contrário. Da mesma forma, cursos com melhores avaliações quanto à organização didático-pedagógica não apresentam, necessariamente, taxas de sucesso significativas. Os aspectos relacionados com a trajetória, comprometimento com estudos e identidade do aluno com o curso demonstram maior grau de correlação com a taxa de sucesso.

Cabe aqui ressaltar que mesmo reconhecendo a importância desses fatores “intrauniversidade” no desempenho acadêmico, não se pode negligenciar a influência de elementos externos, como formação educacional pretérita do aluno, características familiares, nível de renda familiar e vulnerabilidade social.

Isto deve ser dito uma vez que não são raros os argumentos que buscam atribuir ao ensino superior a culpa pelas carências acumuladas ao longo da vida dos alunos. Conforme tratado sucintamente no PDI UFS 2016-2020, a atual estrutura educacional sergipana assemelha-se àquela apresentada pela média mundial há 60 anos atrás. Dentre os sergipanos com idade entre 15 e 64 anos, cerca de 25% possuem menos de 4 anos de estudo e outros 12% não sabem ler ou escrever.

A realidade social e econômica de Sergipe se reflete internamente nos indicadores acadêmicos da UFS. Daí a importância de ações iniciadas nos primeiros semestres dos cursos, onde a retenção e evasão são maiores. Este é o desafio que se impõe a todos nós!

Referências bibliográficas

ACOCK, Alan C. *Discovering structural equation modeling using Stata*. StataCorp, EUA: Statapress, 2013.

ANEXOS

ANEXO 1 - ÍNDICE MODIFICADO PARA AS VARIÁVEIS DE AUTOAVALIAÇÃO - UFS - 2016/2														
CENTRO	CURSO	Assisto às aulas do início ao fim	Compareço às aulas	Cumpro as atividades solicitadas pelo professor	Dedico-me aos estudos além do horário da aula	Estou satisfeito com o curso	Estudo o conteúdo programático utilizando bibliografia extra, não sugerida pelo professor	Estudo o conteúdo programático utilizando bibliografia sugerida pelo professor	Procuro o professor, fora do horário da aula, para tirar dúvidas sobre o conteúdo do componente curricular	Sinto-me ... vontade para participar das aulas, fazendo perguntas ou elaborando respostas	Sinto-me preparado para acompanhar os conteúdos do componente curricular	Tenho informações sobre o Curso, junto ... sua Coordenação	Tenho participado de outras atividades acadêmicas, além dos Componentes Curriculares do Curso	Tenho um bom relacionamento com meus colegas de turma
		Autoav1	autoav2	Autoav3	Autoav4	Autoav5	Autoav6	Autoav7	Autoav8	Autoav9	Autoav10	Autoav11	Autoav12	Autoav13
CAMPUS DE LARANJEIRAS	ARQUEOLOGIA	87,5	84,0	88,8	72,9	70,6	59,8	79,7	51,3	58,2	74,7	53,8	60,6	79,4
	ARQUITETURA E URBANISMO	88,2	85,6	87,6	84,4	39,1	54,8	69,3	46,8	49,5	58,0	44,6	53,1	85,0
	DANÇA	90,0	84,8	86,1	75,5	73,7	64,5	77,7	64,7	75,3	80,8	61,5	65,3	85,5
CAMPUS PROFESSOR ALBERTO CARVALHO	MUSEOLOGIA	89,3	86,2	88,0	80,1	81,1	69,4	84,4	59,2	68,6	80,9	64,0	66,3	82,7
	ADMINISTRAÇÃO	92,0	85,0	85,3	70,1	80,1	54,0	77,1	43,5	54,0	75,9	42,4	39,1	86,1
	Ciências BIOLÓGICAS	92,8	90,4	90,4	80,9	81,2	65,4	75,1	52,0	54,9	78,0	50,7	57,9	85,3
	Ciências CONTÁBEIS	92,3	84,8	85,3	75,1	85,2	61,5	75,0	50,1	60,5	82,2	51,1	48,6	85,4
	FÍSICA	92,5	86,8	86,0	77,4	75,6	71,7	81,3	60,0	67,7	69,3	59,3	56,1	88,4
	GEOGRAFIA	92,5	90,8	92,0	86,3	92,2	67,0	84,7	57,5	68,9	88,2	64,2	68,2	88,7
	LETRAS - LÍNGUA PORTUGUESA	93,2	89,4	92,0	79,7	85,1	62,5	81,0	49,4	65,2	83,6	52,7	61,2	86,6
	MATEMÁTICA	93,9	89,8	86,3	84,6	77,6	66,4	81,7	60,4	57,3	71,1	52,3	56,3	87,7
	PEDAGOGIA	96,3	93,1	94,7	78,6	88,3	61,7	84,4	56,3	71,3	84,5	56,3	65,2	91,6
	QUÍMICA	92,7	90,1	86,7	82,5	79,6	67,3	80,1	65,0	65,5	75,4	60,0	65,7	83,0
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	91,0	86,8	86,7	81,9	75,0	64,7	71,7	52,4	69,6	75,3	53,5	48,5	83,6
	ADMINISTRAÇÃO	84,3	77,8	80,5	67,3	72,7	56,2	71,0	44,4	60,1	74,9	44,5	44,5	83,1
	BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO	91,1	85,7	88,9	74,4	78,3	57,5	72,2	54,7	72,5	76,9	59,3	57,5	83,9
	Ciências CONTÁBEIS	88,2	79,2	78,1	69,4	73,1	55,7	68,0	48,3	59,8	71,5	46,5	44,0	81,6
	Ciências ECONÔMICAS	84,4	75,9	80,1	70,9	68,8	57,8	77,5	50,7	56,2	67,5	51,1	49,0	80,5
	DIREITO	84,2	79,3	82,0	80,3	60,4	51,2	77,4	38,8	50,5	70,7	41,6	45,2	78,9
	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	86,1	81,0	84,1	78,3	69,9	50,3	82,7	44,9	53,6	69,7	54,6	55,5	77,4
	SECRETARIADO EXECUTIVO	89,2	85,4	85,1	73,1	72,6	67,0	76,5	64,2	69,2	78,1	67,5	60,1	87,2
	SERVIÇO SOCIAL	88,9	84,2	86,3	75,7	79,8	55,1	83,6	47,1	63,0	76,2	53,1	55,9	87,9
	TURISMO	87,1	81,4	84,3	70,0	81,4	58,1	78,3	49,0	63,1	81,2	59,3	53,8	83,8
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS	ENGENHARIA AGRÍCOLA	85,5	75,2	77,8	72,3	71,1	67,2	73,1	56,4	63,0	69,2	61,4	51,9	80,3
	ENGENHARIA AGRÔNOMICA	91,1	85,9	88,7	77,8	79,0	71,7	71,9	53,8	65,3	76,3	58,5	65,6	84,2
	ENGENHARIA DE PISCICULTURA	85,8	74,8	81,3	72,4	67,2	66,0	69,8	59,5	67,5	71,8	58,8	60,8	81,5
	ENGENHARIA FLORESTAL	85,8	76,9	81,5	72,3	67,0	64,9	75,9	57,4	60,8	68,9	51,3	56,4	79,4
	MEDICINA VETERINÁRIA	89,9	84,3	84,5	77,2	62,0	67,7	72,3	47,2	51,6	66,6	46,7	63,1	78,7
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE	ZOOTECNIA	89,2	80,7	85,1	77,6	73,0	68,8	71,6	54,7	59,2	70,7	59,2	65,3	83,5
	Ciências BIOLÓGICAS	89,9	83,4	85,3	78,5	73,6	63,0	78,3	50,7	60,7	72,7	46,0	59,8	81,9
	ECOLOGIA	89,8	81,3	82,6	72,9	71,8	68,9	77,3	54,9	54,9	69,3	49,2	61,0	83,1
	EDUCAÇÃO FÍSICA	88,4	80,6	86,1	74,5	76,2	62,6	77,0	56,1	70,4	81,0	53,0	60,8	87,1
	ENFERMAGEM	90,8	88,0	91,9	87,4	74,8	62,2	86,0	49,6	63,7	78,5	47,3	59,3	88,0
	FARMÁCIA	91,3	84,5	86,3	81,7	78,0	62,6	76,4	45,2	54,9	73,2	49,8	60,2	81,4
	FISIOTERAPIA	91,7	89,5	91,1	82,4	73,4	64,6	74,5	47,2	55,4	70,5	43,9	63,9	80,4
	FONO AUDILOGIA	92,2	87,6	91,6	85,0	76,8	68,0	79,6	44,0	57,6	76,0	51,0	67,1	85,2
	MEDICINA	88,2	83,9	88,1	91,2	64,8	62,3	81,0	39,2	55,7	72,8	35,2	70,7	81,5
	NUTRIÇÃO	96,3	90,8	89,8	85,8	82,2	58,0	82,6	48,1	59,9	82,3	50,0	64,2	87,1
ODONTOLOGIA	95,4	90,6	93,9	88,5	75,5	55,0	86,8	41,1	57,7	78,3	40,2	51,1	87,9	
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	86,1	79,4	77,1	75,7	71,0	64,1	71,4	47,1	55,3	64,7	49,6	51,0	79,8
	Ciências ATUARIAIS	87,1	78,2	79,4	70,3	73,1	62,1	71,2	52,8	61,7	68,9	53,6	48,1	88,3
	ENGENHARIA AMBIENTAL	88,4	82,5	81,4	82,2	65,1	55,3	76,4	43,6	52,4	65,1	49,4	51,1	83,6
	ENGENHARIA CIVIL	89,5	84,4	82,2	83,1	75,2	52,6	79,0	51,9	57,8	74,9	48,4	45,5	84,0
	ENGENHARIA DE ALIMENTOS	89,0	79,6	84,8	79,3	70,4	61,0	77,4	55,1	55,5	63,7	55,5	51,2	81,0
	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	84,6	74,6	73,2	74,0	61,7	55,7	73,0	46,1	54,8	61,2	48,7	45,7	78,7
	ENGENHARIA DE MATERIAIS	83,7	77,6	77,1	75,6	60,5	58,9	75,3	50,9	54,2	63,7	55,1	56,9	79,4
	ENGENHARIA DE PETRÓLEO	84,5	76,0	80,8	80,3	58,0	54,2	77,7	51,7	56,8	67,4	51,7	49,9	81,0
	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	83,3	80,7	80,8	78,1	69,7	51,6	72,2	53,8	59,7	69,7	50,6	54,9	82,1
	ENGENHARIA ELETRÔNICA	85,9	74,8	74,8	79,2	69,5	63,9	78,1	50,0	55,5	63,5	48,4	53,6	79,1
	ENGENHARIA ELÉTRICA	89,2	82,9	80,3	82,3	69,4	58,6	80,8	49,6	55,9	67,2	45,5	42,7	83,6
	ENGENHARIA MECÂNICA	80,1	75,6	77,8	80,3	65,4	56,0	78,7	48,2	58,2	71,5	51,8	61,1	81,7
	ENGENHARIA QUÍMICA	90,3	83,8	81,8	85,1	62,8	52,4	82,2	54,6	53,9	67,2	40,9	60,2	81,8
	ESTATÍSTICA	82,9	73,2	72,4	64,9	70,0	60,3	70,6	46,8	54,2	66,1	52,2	48,2	80,0
	FÍSICA	86,9	80,0	77,1	75,1	70,1	64,2	78,5	52,9	57,3	64,5	48,5	50,2	78,4
	FÍSICA MÉDICA	85,8	76,9	84,6	79,0	63,1	62,9	75,4	48,3	54,4	63,3	44,4	48,5	76,0
	GEOLOGIA	87,1	82,5	81,6	79,9	57,2	54,3	79,5	47,2	57,8	69,1	47,8	56,1	82,4
	MATEMÁTICA	87,5	80,3	80,1	75,2	74,7	64,8	79,4	54,8	58,1	65,1	50,5	52,5	80,7
	MATEMÁTICA APLICADA	85,4	78,9	78,9	76,9	72,4	73,7	76,0	55,2	70,1	68,2	49,4	51,3	81,2
	QUÍMICA	88,5	81,8	82,7	77,5	71,2	64,0	78,8	52,3	57,6	69,1	45,6	50,2	82,4
QUÍMICA INDUSTRIAL	89,1	82,0	81,6	82,9	64,3	56,2	79,1	51,4	49,6	64,0	48,4	55,2	75,6	
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	87,8	79,3	76,6	67,5	65,1	56,0	69,8	38,8	59,8	64,2	37,9	43,0	80,3	
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS	ARTES VISUAIS	89,6	85,4	87,2	73,1	67,6	59,4	80,1	49,3	66,3	78,6	55,5	61,5	86,6
	Ciências DA RELIGIÃO	92,7	87,7	89,3	82,5	77,4	68,8	87,7	56,3	71,8	79,2	55,6	61,9	90,7
	Ciências SOCIAIS	82,2	76,1	78,9	74,2	70,6	62,6	83,2	47,1	68,8	70,8	53,4	60,8	82,4
	COMUNICAÇÃO SOCIAL	85,1	80,5	83,7	73,6	67,4	54,0	74,3	50,5	57,5	75,0	51,0	56,7	77,4
	DESIGN GRÁFICO	87,2	83,2	84,9	70,2	68,2	56,3	73,3	53,5	65,6	77,4	54,7	52,9	86,2
	FILOSOFIA	87,9	79,6	84,0	78,9	78,0	60,4	81,2	50,5	56,5	71,0	55,8	56,9	80,3
	GEOGRAFIA	90,5	82,9	87,3	77,8	83,7	64,8	82,3	57,0	69,2	80,7	61,6	63,0	87,2
	HISTÓRIA	84,5	82,9	86,3	75,0	74,3	56,8	80,3	47,9	62,5	76,7	48,0	56,7	82,1
	LETRAS	89,6	84,8	86,2	75,5	75,4	61,6	76,2	49,0	66,8	79,5	50,7	58,0	84,7
	LETRAS, LÍNGUA PORTUGUESA	75,0	75,0	68,8	68,8	81,3	31,3	56,3	81,3	18,8	68,8	31,3	6,3	93,8
	MÚSICA	90,7	84,8	87,5	80,7	74,9	67,5	83,6	61,2	77,9	81,4	62,0	63,7	91,1
	PEDAGOGIA	91,9	86,4	92,1	77,7	82,4	59,1	82,6	51,9	67,1	81,5	51,6	53,0	90,1
	PSICOLOGIA	83,3	82,5	84,5	77,5	70,9	52,5	78,3	41,5	48,3	75,3	47,8	55,2	86,6
	TEATRO	87,3	81,4	86,9	68,8	70,8	60,6	77,3	56,2	69,6	80,4	62,6	66,0	86,4

ANEXO 2 - ÍNDICE MODIFICADO PARA AS VARIÁVEIS DE INFRAESTRUTURA - UFS - 2016/2							
CENTRO	CURSO	Biblioteca	Equipamento	Laboratório	Material de consumo	Material didático	Sala de aula
		infra1	infra2	infra3	infra4	infra5	infra6
CAMPUS DE LARANJEIRAS	ARQUEOLOGIA	62,9	59,4	59,5	62,2	70,1	72,9
	ARQUITETURA E URBANISMO	49,7	37,0	35,0	38,2	51,1	51,8
	DANÇA	56,9	58,2	49,6	64,2	69,7	71,3
	MUSEOLOGIA	80,9	66,5	64,8	70,8	74,2	83,4
CAMPUS PROFESSOR ALBERTO CARVALHO	ADMINISTRAÇÃO	76,9	62,9	60,6	67,0	73,6	71,1
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	76,7	59,5	56,6	63,6	69,7	72,2
	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	82,2	64,3	63,0	68,1	75,6	70,7
	FÍSICA	83,3	75,4	74,3	75,7	77,5	81,5
	GEOGRAFIA	78,3	66,5	61,3	62,5	71,9	71,7
	LETRAS - LÍNGUA PORTUGUESA	75,7	70,1	62,5	69,9	75,6	77,0
	MATEMÁTICA	84,2	74,1	79,7	77,0	78,9	79,1
	PEDAGOGIA	79,2	72,9	65,8	67,6	72,5	76,4
	QUÍMICA	81,0	69,1	70,2	73,4	78,5	78,3
	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	77,9	58,0	59,1	65,8	70,7	72,0
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	ADMINISTRAÇÃO	82,8	75,0	66,2	73,9	78,2	79,1
	BIBLIOTECOLOGIA E DOCUMENTAÇÃO	85,0	78,0	68,9	80,1	82,4	85,6
	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	84,9	74,5	65,4	76,5	78,7	81,7
	CIÊNCIAS ECONÔMICAS	81,9	76,7	76,1	75,1	77,4	80,5
	DIREITO	61,4	68,3	68,4	64,1	65,0	78,0
	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	77,4	77,4	72,6	76,1	80,0	80,8
	SECRETARIADO EXECUTIVO	89,4	81,8	81,1	81,0	81,7	87,1
SERVIÇO SOCIAL	84,9	76,4	71,9	75,6	79,9	82,9	
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS	TURISMO	87,9	78,6	78,1	80,0	83,3	83,6
	ENGENHARIA AGRÍCOLA	86,1	83,7	82,3	81,0	84,5	87,8
	ENGENHARIA AGRONÔMICA	84,2	70,3	71,2	75,9	81,9	81,9
	ENGENHARIA DE PESCA	81,4	67,6	67,2	71,5	77,5	79,5
	ENGENHARIA FLORESTA	82,7	66,2	66,8	75,8	77,2	78,6
	MEDICINA VETERINÁRIA	74,8	55,8	56,2	61,3	66,2	79,7
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE	ZOOTECNIA	83,2	76,0	76,8	76,8	79,2	82,1
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	82,6	67,8	67,8	71,4	77,9	79,3
	ECOLOGIA	82,0	72,9	73,4	77,8	79,1	82,6
	EDUCAÇÃO FÍSICA	84,4	72,6	72,6	75,2	81,3	77,4
	ENFERMAGEM	79,4	67,8	66,6	71,6	76,3	75,3
	FARMÁCIA	80,9	69,1	68,7	70,6	76,2	79,8
	FISIOTERAPIA	79,9	63,4	67,4	71,6	73,4	79,3
	FONOaudiologia	79,8	65,1	69,2	72,9	79,3	79,8
	MEDICINA	73,9	61,3	58,2	65,7	69,6	78,1
NUTRIÇÃO	79,6	75,8	77,9	77,2	78,9	84,1	
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA	ODONTOLOGIA	71,2	52,5	60,2	54,7	68,1	79,8
	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	82,6	74,5	74,5	78,4	78,8	78,5
	CIÊNCIAS ATUARIAIS	88,3	82,1	81,4	82,5	82,9	85,5
	ENGENHARIA AMBIENTAL	79,9	65,5	61,4	71,7	77,4	82,5
	ENGENHARIA CIVIL	80,1	69,8	74,8	72,9	76,8	78,9
	ENGENHARIA DE ALIMENTOS	82,1	70,6	74,2	72,8	77,5	78,6
	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	79,4	66,5	68,9	68,4	71,6	74,9
	ENGENHARIA DE MATERIAIS	85,3	73,1	70,2	78,2	76,9	80,9
	ENGENHARIA DE PETRÓLEO	79,1	63,9	60,3	71,5	71,2	76,9
	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	81,0	71,9	73,0	76,6	76,2	73,0
	ENGENHARIA ELETRÔNICA	81,2	70,9	73,5	76,6	78,2	80,2
	ENGENHARIA ELÉTRICA	81,1	75,0	73,6	74,4	81,3	83,0
	ENGENHARIA MECÂNICA	82,1	67,9	69,7	76,0	79,0	80,2
	ENGENHARIA QUÍMICA	78,7	70,0	69,8	74,2	78,2	78,6
	ESTATÍSTICA	83,3	73,8	78,0	72,4	75,6	83,2
	FÍSICA	85,3	76,4	76,7	79,1	80,8	84,5
	FÍSICA MÉDICA	84,6	69,3	72,1	76,7	78,2	82,1
	GEOLOGIA	80,0	57,1	58,8	70,2	74,8	78,4
	MATEMÁTICA	85,0	80,1	82,1	80,0	81,4	86,1
	MATEMÁTICA APLICADA	84,3	76,9	72,9	75,5	80,9	83,3
	QUÍMICA	86,0	75,3	72,3	78,2	82,0	84,0
	QUÍMICA INDUSTRIAL	79,3	70,0	70,9	74,2	76,4	83,1
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	81,2	67,6	62,1	70,3	75,5	75,9	
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS	ARTES VISUAIS	81,9	59,1	51,5	64,5	64,0	74,6
	CIÊNCIAS DA RELIGIÃO	86,0	76,8	72,3	81,0	82,0	84,8
	CIÊNCIAS SOCIAIS	79,5	74,8	76,8	75,0	77,0	81,9
	COMUNICAÇÃO SOCIAL	81,2	62,4	70,0	74,9	75,6	79,9
	DESIGN GRÁFICO	85,7	66,5	66,7	73,7	76,2	78,7
	FILOSOFIA	75,4	72,7	75,9	73,3	77,0	80,6
	GEOGRAFIA	85,9	74,5	68,8	76,5	79,4	81,6
	HISTÓRIA	83,7	80,0	75,2	79,6	80,9	86,6
	LETRAS	85,1	77,6	69,1	78,4	80,7	84,2
	LETRAS, LÍNGUA PORTUGUESA	68,8	91,7	91,7	87,5	100,0	100,0
	MÚSICA	81,6	68,2	67,0	73,3	76,8	76,4
PEDAGOGIA	89,9	79,3	74,4	77,5	81,0	84,3	

ANEKO 3 - ÍNDICE MODIFICADO PARA AS VARIÁVEIS DE ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA - UFS - 2016/2									
CENTRO	CURSO	Contribuem para a compreensão dos problemas científicos relacionados ... sua formação profissional	Contribuem para a compreensão dos problemas sociais relacionados ... sua formação profissional	Contribuem para a formação do conhecimento dos valores humanos e da ética	Contribuem para o aprendizado de conhecimentos específicos para a atuação profissional	Dão acesso ao conhecimento científico atualizado	Estão articulados com projetos ou atividades de pesquisa e extensão	Estimulam a interdisciplinaridade	
		did1	did2	did3	did4	did5	did6	did7	
CAMPUS DE LARANJEIRAS	ARQUEOLOGIA	80,06	77,22	76,74	84,18	79,11	71,52	74,05	
	ARQUITETURA E URBANISMO	52,07	59,93	61,35	60,15	47,82	38,21	39,30	
	DANÇA	84,35	87,26	87,42	89,03	84,68	82,58	84,52	
CAMPUS PROFESSOR ALBERTO CARVALHO	MUSEOLOGIA	86,22	88,52	88,78	89,29	82,14	83,67	85,46	
	ADMINISTRAÇÃO	78,11	80,12	83,23	80,72	76,31	61,95	70,98	
	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	80,08	81,07	83,76	86,86	79,94	74,01	76,84	
	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	79,42	83,13	86,73	85,49	80,45	65,33	74,49	
	FÍSICA	80,89	73,98	76,42	83,54	78,86	68,90	69,72	
	GEOGRAFIA	91,26	92,31	92,83	93,18	91,61	84,62	88,99	
	LETRAS - LÍNGUA PORTUGUESA	80,60	85,20	86,35	86,35	81,03	80,60	82,33	
	MATEMÁTICA	76,90	75,44	76,02	82,89	76,02	72,37	70,61	
	PEDAGOGIA	83,25	89,21	90,61	88,32	82,87	81,47	84,39	
	QUÍMICA	81,93	81,02	84,67	85,22	81,39	78,47	77,92	
	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	81,52	80,30	81,79	83,97	77,17	65,76	74,18	
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	ADMINISTRAÇÃO	71,92	73,06	76,71	78,53	70,05	57,00	65,49	
	BIBLIOTECOMIA E DOCUMENTAÇÃO	83,43	84,02	85,95	85,50	82,69	78,70	81,07	
	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	73,72	77,34	78,74	80,08	72,71	57,87	66,52	
	CIÊNCIAS ECONÔMICAS	75,00	75,07	73,99	73,18	71,70	63,14	68,33	
	DIREITO	58,50	62,83	62,28	66,83	64,06	42,50	51,83	
	RELAÇÕES INTERNACIONAIS	85,62	87,67	85,27	82,53	85,96	73,29	85,79	
	SECRETARIADO EXECUTIVO	78,77	82,36	85,79	81,34	81,16	78,25	78,42	
	SERVIÇO SOCIAL	87,86	94,92	94,60	92,70	85,08	76,27	84,05	
	TURISMO	89,66	90,52	90,69	90,17	86,90	83,79	90,34	
	ENGENHARIA AGRÍCOLA	81,41	76,25	77,19	80,47	79,69	73,44	76,72	
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS APLICADAS	ENGENHARIA AGRONÔMICA	80,05	77,58	79,11	83,33	78,05	73,94	73,36	
	ENGENHARIA DE PESCA	78,73	77,99	80,60	77,61	79,10	71,27	71,27	
	ENGENHARIA FLORESTA	78,99	74,41	76,78	82,99	78,25	72,04	69,23	
	MEDICINA VETERINÁRIA	74,50	70,42	73,01	77,79	69,80	62,20	64,80	
	ZOOTECNIA	81,96	79,69	81,68	83,10	85,37	79,55	76,99	
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	81,87	77,01	79,27	82,76	81,34	70,79	72,99	
	ECOLOGIA	79,92	78,03	78,79	81,06	82,95	76,89	80,30	
	EDUCAÇÃO FÍSICA	82,80	82,13	84,29	82,93	82,06	74,21	76,09	
	ENFERMAGEM	81,77	81,87	85,86	83,86	82,67	67,33	74,90	
	FARMÁCIA	77,91	74,69	77,68	80,90	80,75	72,55	73,54	
	FISIOTERAPIA	79,79	74,61	77,33	81,74	80,70	75,78	72,15	
	FONOAUDILOGIA	81,89	81,44	85,03	85,18	79,94	83,08	81,89	
	MEDICINA	67,99	55,33	58,44	74,63	66,94	46,34	50,99	
	NUTRIÇÃO	83,60	80,10	84,39	88,06	85,03	74,04	78,34	
	ODONTOLOGIA	73,29	70,61	72,93	82,07	74,39	57,44	63,29	
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	82,91	71,60	72,86	79,66	76,26	69,97	68,57	
	CIÊNCIAS ATUARIAIS	79,55	75,95	77,08	80,87	80,30	66,86	74,05	
	ENGENHARIA AMBIENTAL	77,99	73,74	75,16	78,14	75,31	60,53	67,45	
	ENGENHARIA CIVIL	75,38	65,40	66,42	77,74	72,26	55,95	62,12	
	ENGENHARIA DE ALIMENTOS	83,56	75,34	79,45	85,45	82,71	78,60	76,20	
	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	74,29	62,74	62,62	75,00	73,21	62,26	62,14	
	ENGENHARIA DE MATERIAIS	76,05	65,06	63,86	73,95	76,51	69,58	67,92	
	ENGENHARIA DE PETRÓLEO	74,88	64,80	63,43	74,75	70,65	54,85	61,19	
	ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	76,26	68,23	69,38	73,05	70,30	60,32	65,71	
	ENGENHARIA ELETRÔNICA	78,49	65,14	65,38	74,88	74,16	63,70	65,14	
	ENGENHARIA ELÉTRICA	74,34	63,10	66,70	75,98	74,34	57,75	62,88	
	ENGENHARIA MECÂNICA	73,21	61,21	63,39	73,91	68,63	63,25	62,85	
	ENGENHARIA QUÍMICA	73,71	57,24	59,33	74,40	66,37	57,14	62,30	
	ESTATÍSTICA	75,20	72,58	73,39	78,63	74,40	65,93	70,16	
	FÍSICA	80,62	71,53	72,74	80,67	80,12	70,70	72,30	
	FÍSICA MÉDICA	69,42	62,69	68,27	70,77	72,69	62,12	65,38	
	GEOLOGIA	73,33	57,02	57,02	73,33	72,26	61,00	64,71	
	MATEMÁTICA	79,78	75,81	77,09	82,82	81,06	73,05	73,11	
	MATEMÁTICA APLICADA	80,19	69,48	75,65	84,09	78,25	74,03	71,43	
	QUÍMICA	81,68	75,00	75,53	83,11	80,48	72,45	71,02	
	QUÍMICA INDUSTRIAL	72,48	68,02	68,99	79,46	73,45	64,53	65,70	
	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	77,30	69,40	73,99	76,44	72,84	65,37	65,95	
	CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS	ARTES VISUAIS	76,78	77,46	80,05	82,65	74,45	68,99	73,09
		CIÊNCIAS DA RELIGIÃO	83,47	87,90	91,13	87,70	85,28	79,03	82,06
		CIÊNCIAS SOCIAIS	81,37	84,15	83,33	78,43	73,53	68,79	74,84
		COMUNICAÇÃO SOCIAL	71,28	76,49	79,14	75,58	71,71	61,09	70,28
		DESIGN GRÁFICO	80,75	85,29	87,97	82,62	81,02	70,19	78,48
FILOSOFIA		82,04	82,92	86,80	83,98	79,75	76,58	73,59	
GEOGRAFIA		87,00	87,54	88,70	87,93	86,53	81,91	81,44	
HISTÓRIA		79,80	80,67	82,40	80,60	77,53	67,27	72,27	
LETRAS		80,04	81,68	83,78	84,24	80,00	74,86	79,08	
LETRAS, LÍNGUA PORTUGUESA		75,00	93,75	87,50	87,50	75,00	56,25	75,00	
MÚSICA		80,95	79,05	79,88	84,64	80,00	75,12	77,26	
PEDAGOGIA		82,32	86,66	88,34	86,23	82,94	71,84	79,28	
PSICOLOGIA		76,46	74,74	75,79	74,21	71,96	64,81	64,55	
TEATRO		77,45	83,01	86,76	83,66	77,29	78,43	79,25	

Anexo 4 – Estatísticas da qualidade do ajuste dos dados ao modelo de equações estruturais – UFS, 2016

Fit statistic	Value	Description
Likelihood ratio		
chi2_ms(1)	1.817	model vs. saturated
p > chi2	0.178	
chi2_bs(23)	194.505	baseline vs. saturated
p > chi2	0.000	
Satorra-Bentler		
chi2sb_ms(1)	1.533	
p > chi2	0.216	
chi2sb_bs(23)	152.814	
p > chi2	0.000	
Population error		
RMSEA	0.104	Root mean squared error of approximation
90% CI, lower bound	0.000	
upper bound	0.346	
pclose	0.218	Probability RMSEA <= 0.05
Satorra-Bentler		
RMSEA_SB	0.084	Root mean squared error of approximation
Information criteria		
AIC	5688.868	Akaike's information criterion
BIC	5927.569	Bayesian information criterion
Baseline comparison		
CFI	0.995	Comparative fit index
TLI	0.890	Tucker-Lewis index
Satorra-Bentler		
CFI_SB	0.996	Comparative fit index
TLI_SB	0.906	Tucker-Lewis index
Size of residuals		
SRMR	0.004	Standardized root mean squared residual
CD	0.921	Coefficient of determination