

Análise de correlação entre o desempenho acadêmico e o absenteísmo nas disciplinas do núcleo profissionalizante da Engenharia de Produção na Universidade de Santa Cruz do Sul

André Luiz Emmel Silva (Universidade de Santa Cruz do Sul) andresilva@unisc.br
Matheus André Mallmann (Universidade de Santa Cruz do Sul) matheus.a.mallmann@hotmail.com
Liane Mahlmann Kipper (Universidade de Santa Cruz do Sul) liane@unisc.br
Jorge André Ribas Moraes (Universidade de Santa Cruz do Sul) jorge@unisc.br
Daniel Augusto Hoppe (Universidade de Santa Cruz do Sul) danielhoppe@unisc.br

Resumo:

O desempenho acadêmico dos discentes nas universidades pode ser impactado por diversos fatores, dentre eles o absenteísmo (falta às aulas) é um dos grandes responsáveis por isso. Desta forma este trabalho teve como objetivo verificar se existe alguma influência entre a nota final dos alunos com suas faltas nas aulas durante o semestre, dentro de algumas disciplinas do curso de engenharia de produção. Com base nos objetivos se utilizou de uma pesquisa descritiva, que empregou a pesquisa documental para a realização da coleta de dados. Os dados utilizados foram os totais de faltas e as notas finais dos alunos em cada semestre. Sendo que após a coleta de dados se procedeu com uma análise estatística de correlação entre as duas variáveis coletadas. Como resultado se obteve que existe sim uma correlação entre o absenteísmo e o desempenho acadêmico dos discentes. Embora em alguns casos esta correlação não seja tão significativa, constatou-se que faltar às aulas diminui as notas dos estudantes.

Palavras chave: Correlação, Absenteísmo, Desempenho Acadêmico.

Correlation analysis between academic performance and absenteeism in the disciplines of the vocational core of Production Engineering at the University of Santa Cruz do Sul

Abstract

The academic performance of students at universities can be impacted by several factors, among them absenteeism (missing classes) is one of the main responsible for this. In this way this work had as objective to verify if there is any influence between the final grade of the students with their absence in the classes during the semester, within some disciplines of the course of production engineering. Based on the objectives we used a descriptive research, which used documentary research to perform the data collection. The data used were the absentee totals and the final grades of the students in each semester. After the data collection, a statistical analysis of the correlation between the two variables was performed. As a result it was found that there is a correlation between absenteeism and students' academic performance. Although in some cases this correlation is not so significant, missing classes decreases students' grades.

Key-words: Correlation, Absenteeism, Academic Performance

1. Introdução

Dentro das instituições de ensino superior diversos são os fatores que podem influenciar no desempenho dos discentes, em sua maioria tais fatores independem das atitudes dos alunos, pois são externos, entretanto outros com igual importância dependem exclusivamente do aluno, tirando do alcance dos docentes e da instituição de ensino qualquer ação que possa interferir nestas variáveis. Entre esses diversos fatores que podem influenciar o desempenho dos acadêmicos têm-se aspectos relativos ao trabalho, à família, aos métodos de ensino dos professores, a quantidade de alunos na sala de aula, as condições socioeconômicas, entre outros. Ainda dentro desses fatores o absentismo é um fator que pode apresentar uma relação considerável no baixo desempenho acadêmico (SOUTO-MAIOR et al., 2011).

Entender quais os fatores são determinantes ao desempenho acadêmico é um ponto crucial para que possa ocorrer a melhora no processo de ensino e aprendizagem. O absenteísmo, que corresponde à falta do aluno às aulas, tem sido encarado pelo senso comum como um dos principais causais do baixo desempenho estudantil. De forma que a ciência tem se dedicado cada vez mais a esse assunto (MARCELINO, ARAUJO e MIRANDA, 2015)

Este trabalho tem como objetivo verificar se existe alguma influência entre a nota final dos alunos com suas faltas nas aulas durante o semestre. Para auxiliar nesta verificação aplicou-se uma análise estatística de correlação e regressão linear.

O estudo foi desenvolvido junto à Universidade de Santa Cruz do Sul, universidade essa que fica localizada na cidade de Santa Cruz do Sul no Estado do Rio Grande do Sul. Atualmente a UNISC possui mais de 14 mil alunos distribuídos entre os 50 cursos de graduação, 3 cursos de graduação EAD, 31 especializações Lato Sensu, 8 mestrados e 4 doutorados.

Na universidade o curso de Engenharia de Produção existe a mais de 20 anos, sendo que atualmente possui mais de 350 alunos. O curso tem suas disciplinas divididas em núcleos: básico, profissionalizante, específico e atividades complementares. O presente estudo focou apenas nas disciplinas do núcleo profissionalizante, sendo elas: Cálculo Numérico, Desenvolvimento de Projetos de Empresas, Engenharia do Produto, Ensaio de Materiais, Garantia e Controle da Qualidade, Manutenção Industrial, Métodos de Pesquisa Operacional I, Métodos de Pesquisa Operacional II, Metrologia, Planejamento e Controle de Produção I, Processos de Fabricação I, Processos de Fabricação II, Qualidade e Produtividade, Simulação Aplicada à Produção e Sistemas de Informação da Produção. O período de coleta de dados compreendeu do segundo semestre de 2011 até o primeiro semestre de 2016.

Na literatura é possível se deparar com estudos semelhantes em diversos cursos como em ciências contábeis e administração, mas abordando o curso de Engenharia de Produção nada similar foi encontrado. Desta maneira esta pesquisa se apresenta como original, buscando preencher esta lacuna existente.

Baseando-se na nota da disciplina como o fator determinante para o desempenho acadêmico, é possível encontrar estudos que buscaram identificar as causas determinantes para tal desempenho. Souto-Maior et al. (2011) apresentam uma pesquisa na qual obteve-se como resultado que os alunos que tinham maior número de faltas apresentavam desempenho menores que os demais discentes. O estudo de Nogueira et al. (2013), também indica que a falta às aulas tem relação direta com o desempenho dos alunos. Já outra pesquisa realizada com mais de sete mil alunos que também visou realizar uma análise do desempenho acadêmico encontrou como resultado que alunos com maior número de faltas também apresentaram melhores desempenhos, indo na contramão do que havia sido esperado como resultado pelos demais pesquisadores (ARAÚJO et al., 2011).

2. Referencial Teórico

2.1 Desempenho Acadêmico

Um dos problemas iniciais, com o qual o pesquisador que deseja estudar o desempenho acadêmico se depara, é a forma de estabelecer uma maneira para mensurá-lo. Uma vez que o desempenho acadêmico pode ser considerado uma resultante de uma extensa gama de fatores (MAMEDE et al., 2015). É possível encontrar na literatura científica pesquisas que analisaram individualmente: estilo de aprendizagem, idade, gênero, número de faltas, e apresentam como resultados que essas variáveis, em alguns casos, influenciam de forma significativa o desempenho dos estudantes (NOGUEIRA et al., 2014).

Munhoz (2004) certifica que “a descrição do termo desempenho envolve a dimensão da ação e, o rendimento é o resultado de sua avaliação, expresso na forma de notas ou conceitos obtidos pelo sujeito em determinada atividade”. Desta forma mesmo que o desempenho acadêmico na maioria das vezes seja representado como somente uma nota, seu conceito é muito mais amplo e abrange diferentes variáveis (RODRIGUES et al., 2016).

Contudo, entre os melhores métodos que se pode utilizar para realizar uma análise do desempenho acadêmico em uma amostra grande é a utilização da nota objetiva e imparcial, uma vez que seria complexo demais analisar com exatidão todos os fatores que comprometem o rendimento dos alunos (ARAÚJO et al., 2011).

Desta maneira, com base no que foi encontrado na literatura, este estudo utilizou somente a nota final de cada disciplina obtida pelo aluno, para a representação do desempenho acadêmico dos discentes. Está média final é atribuída ao aluno ao final do semestre, sendo ela uma média das avaliações a qual ele foi submetido durante o semestre.

Para passar em uma disciplina o acadêmico necessita ficar com a média igual ou superior a 7,00, nos casos onde esta média não é alcançada o aluno tem direito a realizar um exame de recuperação. Mas para fins deste estudo foram consideradas somente as médias finais dos alunos como seu grau de desempenho acadêmico.

2.2 Absenteísmo

Absenteísmo é um termo utilizado comumente na área de administração, sendo empregado para avaliar as ausências dos empregados no ambiente de trabalho por razões como saídas ou atrasos, faltas, justificadas ou não, que acabam afetando o desempenho da organização. Mesmo que ainda não seja um vocábulo muito habitual no contexto educacional, cada vez mais vem se tornando frequente na literatura da área. Em muitas ocasiões o termo vem sendo muito utilizado como um sinônimo a expressão “faltar às aulas” (VASCONCELLOS e MATTOS, 2011).

Estudos demonstram que a presença e participação dos alunos na sala de aula está ligada diretamente aos seus desempenhos. Além disso, indicam como fator chave a frequência em que os discentes participam das discussões dentro da aula, para melhorar seus preparos e entrosamento com a turma para ter um bom desempenho. Assim, destaca-se que é muito positiva a presença dos alunos na sala de aula (DALLIMORE, HERTENSTEIN e PLATT, 2010).

Outra pesquisa evidencia que a ausência do estudante em sala de aula pode acarretar em um baixo desempenho nas avaliações, já que pode não saber responder determinadas questões de uma prova por ter faltado a aula e não ter se inteirado do conteúdo. Sendo esse comportamento repetido continuamente poderá gerar consequências graves, conseqüentemente acabará comprometendo o desempenho dos acadêmicos (TEIXEIRA,

2013).

Hagborg, Berglund e Fahlke (2017) reforçam que o absenteísmo escolar é um poderoso prognóstico de falência acadêmica. Os autores comentam que existe relação entre maus tratos e absenteísmo, revelando a complexidade e os inúmeros fatores que podem afetar o absenteísmo. Lukkarinen, Koivukangas e Seppälä (2016) analisaram a relação entre o atendimento escolar e o desempenho de aprendizagem dos estudantes universitários de um curso universitário em que o atendimento a aulas não é obrigatório. Observaram que não pode-se considerar todos os alunos como um grupo homogêneo, mas concluíram que o ensino em sala de aula, na verdade, é importante para os resultados da aprendizagem. Sugerem que outros estudos sejam realizados a fim de analisar a correlação entre o desempenho acadêmico e o absenteísmo.

Na UNISC em uma disciplina de 4 créditos um dia de aula representa 4 presenças, como o aluno tem a obrigação de freqüentar no mínimo 75% das aulas, ele pode acumular até 18 faltas durante um semestre, acumulando mais faltas do que isso o aluno acaba reprovando pelo motivo de ser infreqüente.

2.3 Correlação

Uma correlação é o grau de relacionamento existente entre duas variáveis. Onde os dados podem ser representados por pares ordenados (x, y), sendo que x é denominado de variável independente e y de variável dependente (LARSON e FARBER, 2004).

2.3.1 Coeficiente de Correlação de Pearson

O coeficiente de correlação de Pearson ou coeficiente de correlação produto-momento ou o r de Pearson mede o grau da correlação linear entre duas variáveis quantitativas. É um índice adimensional que varia de -1 a 1. O sinal indica a direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a intensidade da relação entre as variáveis. Um coeficiente com valor de -1 ou 1 indica uma correlação perfeita, onde o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra. No outro oposto, uma correlação de valor zero significa que as duas variáveis não dependem linearmente uma da outra (FIGUEIREDO FILHO e SILVA JÚNIOR, 2009)

2.3.2 Interpretação do coeficiente de correlação

O valor r está sempre entre -1 e +1, com $r = 0$ correspondendo à não associação. Usamos o termo correlação positiva quando $r > 0$, e correlação negativa quando $r < 0$. Quanto maior o valor de r (positivo ou negativo), mais forte a associação. O seguinte quadro fornece um guia de como podemos descrever uma correlação em palavras dado o valor numérico (VARGAS, 2016)

Valor de r (+ ou -)	Interpretação
0,00 a 0,19	Uma correlação muito fraca
0,20 a 0,39	Uma correlação fraca
0,40 a 0,69	Uma correlação moderada
0,70 a 0,89	Uma correlação forte
0,90 a 1,00	Uma correlação muito forte

Fone: Vargas, 2016

Tabela 1 – Valor de r e suas interpretações

3. Procedimentos Metodológicos

3.1 Caracterização da Pesquisa

Este trabalho com base em seus objetivos se caracteriza por ser uma pesquisa descritiva, uma vez que busca descobrir a existência de associações entre variáveis. Com relação aos procedimentos técnicos enquadra-se como uma pesquisa documental, pois se vale de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico (GIL, 2010). Sendo assim, esta pesquisa foi desenvolvida a partir de dados documentais levantados junto à instituição de ensino superior.

3.2 Procedimentos de Coleta de Dados

Foram utilizadas as notas finais e as faltas dos discentes da graduação em Engenharia de Produção da UNISC nas disciplinas do núcleo profissionalizante, o qual é composto por 15 disciplinas. Estes dados foram obtidos através de extratos do sistema acadêmico do quadro de notas, quadro este que é lançado no sistema pelo professor de cada disciplina, onde há o campo de Nota Final e Total de Faltas. Foram usados como base do estudo as disciplinas ofertadas nos semestres de 2011/2, 2012/1, 2012/2, 2013/1, 2013/2, 2014/1, 2014/2, 2015/1, 2015/2 e 2016/1. No entanto, nem todas as disciplinas foram ofertadas em todos os semestres, a Tabela 2 expõe as disciplinas e suas ocorrências.

Disciplinas	2016-1	2015-2	2015-1	2014-2	2014-1	2013-2	2013-1	2012-2	2012-1	2011-2
Cálculo Numérico	X	X	-	X	X	X	X	-	-	X
Desenvol. de Projetos de Empresas	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Engenharia do Produto	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-
Ensaaios de Materiais	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Garantia e Controle da Qualidade	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X
Manutenção Industrial	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X
Métodos de Pesquisa Operacional I	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X
Métodos de Pesquisa Operacional II	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
Metrologia	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Planejamento e Controle de Prod. I	X	X	X	-	-	X	X	-	X	X
Processos de Fabricação I	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-
Processos de Fabricação II	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-
Qualidade e Produtividade	X	X	X	X	X	-	X	-	X	-
Simulação Aplicada à Produção	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X
Sistemas de Informação da Prod.	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-

Tabela 2 – Oferta de disciplinas por semestre

No total foram 110 cadeiras ofertadas neste período, com 2402 alunos cursando-as (Tabela 3). Como algumas disciplinas são comuns a outras graduações, permitindo que os alunos destes outros cursos também se matriculem nestas, foram desconsiderados os discentes que não faziam parte do curso de Engenharia de Produção, pois não eram objetos deste estudo.

Disciplinas	Quant. de Alunos	Disciplinas	Quant. de Alunos
Cálculo Numérico	117	Metrologia	169
Desenvol. de Projetos de Empresas	127	Planejamento e Controle de Prod. I	202
Engenharia do Produto	154	Processos de Fabricação I	166

Ensaio de Materiais	214	Processos de Fabricação II	131
Garantia e Controle da Qualidade	137	Qualidade e Produtividade	134
Manutenção Industrial	146	Simulação Aplicada à Produção	156
Métodos de Pesquisa Operacional I	229	Sistemas de Informação da Prod.	139
Métodos de Pesquisa Operacional II	181	Total	2402

Tabela 3 – Quantidade de alunos por disciplina no período de estudo

3.3 Procedimentos de Análise de Dados

Após a coleta dos dados, esses foram transpostos para planilhas eletrônicas, onde foram classificados por disciplinas. As informações de nota final e total de faltas de cada disciplina foram organizadas em duas colunas (Tabela 4), levando em conta todos os períodos em que a mesma foi ofertada.

Ensaio de Materiais	
Notas	Faltas
8,10	8
7,65	0
9,10	4
.	.
.	.
.	.
8,5	4
8,65	2
CORREL	-0,03

Tabela 4 – Tabela simplificada da disciplina de Ensaio de Materiais

Após isso procedeu-se a análise de correlação com o auxílio do *software* EXCEL. Empregou-se a fórmula “CORREL” utilizando como dados de entrada na matriz 1 a coluna notas finais e na matriz 2 a coluna total de faltas. Desta forma o *software* retornou o coeficiente de correlação entre os dois conjuntos de dados. Sendo esse processo realizado para cada uma das 15 disciplinas.

4. Resultados

Posteriormente a etapa de análise dos dados, foram encontrados os valores dos coeficientes de correlação (r) de cada disciplina, sendo estes expostos na Tabela 5. A mesma tabela também apresenta as informações referentes à interpretação de cada coeficiente de relação, indicando qual o grau de correlação entre os dois conjuntos de dados, notas e faltas. Sendo que esta interpretação foi delineada com base nas informações levantadas na literatura e mencionadas no Referencial Teórico. Como todas as correlações foram negativas, isso significa que quando a variável Nota Final aumenta a variável de Total de Faltas diminui e vice-versa.

Disciplina	Valor de r	Interpretação
Cálculo Numérico	- 0,43	Uma correlação moderada
Desenvolvimento de Projetos de Empresas	- 0,02	Uma correlação muito fraca
Engenharia do Produto	- 0,01	Uma correlação muito fraca
Ensaaios de Materiais	- 0,03	Uma correlação muito fraca
Garantia e Controle da Qualidade	- 0,31	Uma correlação fraca
Manutenção Industrial	- 0,42	Uma correlação moderada
Métodos de Pesquisa Operacional I	- 0,27	Uma correlação fraca
Métodos de Pesquisa Operacional II	- 0,28	Uma correlação fraca
Metrologia	- 0,35	Uma correlação fraca
Planejamento e Controle de Produção I	- 0,38	Uma correlação fraca
Processos de Fabricação I	- 0,36	Uma correlação fraca
Processos de Fabricação II	- 0,43	Uma correlação moderada
Qualidade e Produtividade	- 0,21	Uma correlação fraca
Simulação Aplicada à Produção	- 0,23	Uma correlação fraca
Sistemas de Informação da Produção	- 0,18	Uma correlação muito fraca

Tabela 5 – Valores dos coeficientes de correlação e suas interpretações

Desta forma podemos verificar que somente três foram os tipos de correlações que apareceram entre todas as disciplinas analisadas, sendo elas: correlação muito fraca, correlação fraca, e correlação moderada.

Pelos resultados obtidos, os alunos das disciplinas de Cálculo Numérico, Manutenção Industrial e Processos de Fabricação II, que apresentaram uma correlação moderada, presumidamente tendem a ter uma maior interferência no desempenho acadêmico quando estes faltam às aulas. Já as oito disciplinas que proporcionaram coeficientes cujas suas correlações são fracas, permitem presumir que a tendência é de um menor impacto no desempenho acadêmico aos alunos que apresentem maior absenteísmo. Para as demais quatro disciplinas que apresentaram uma correlação muito fraca, se pode afirmar que as faltas praticamente não interferem no desempenho acadêmico dos discentes.

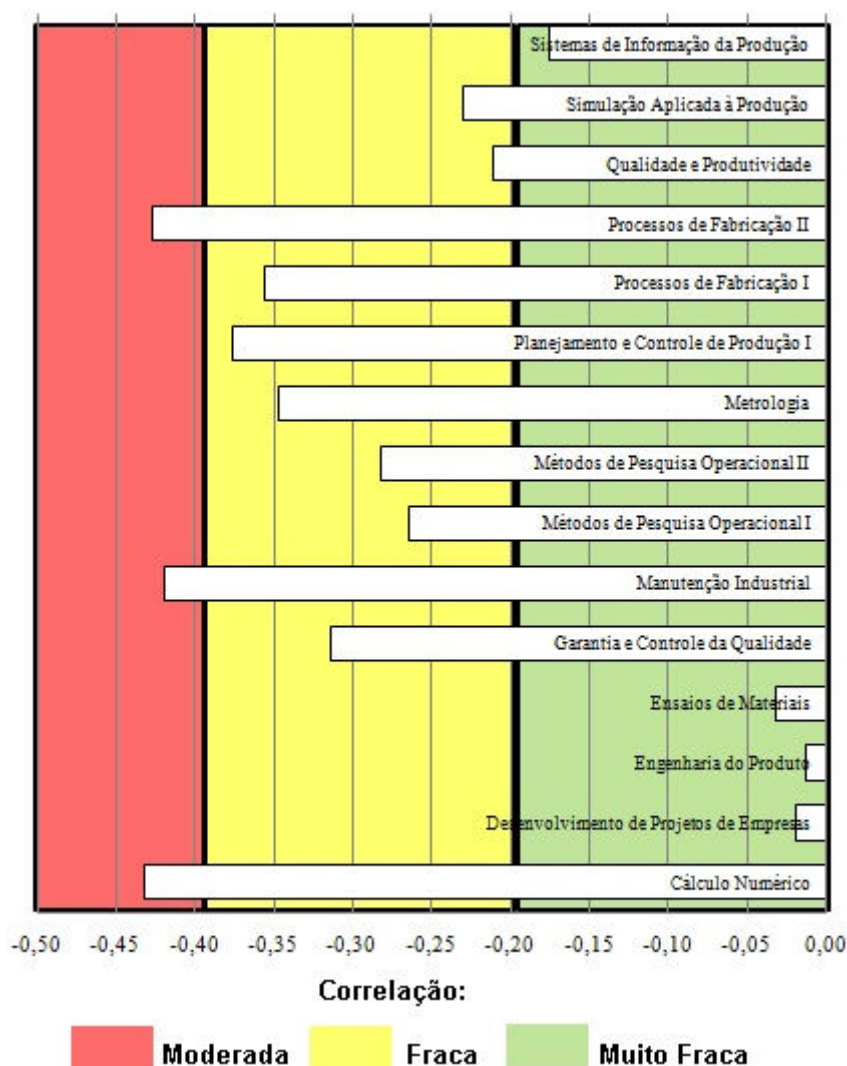


Figura 1 – Interpretação das Correlações

Também foi elaborada uma tabela levando em consideração as informações de modo geral, analisando todos os dados de notas e faltas de todas as quinze disciplinas do núcleo, realizando a comparação destes conjuntos de dados, o resultado obtido foi um coeficiente de correlação de -0,19. Ou seja, há um grau de correlação muito fraco quando considerados os dados de maneira geral. Desta forma o absenteísmo tende a ter uma baixa influência no âmbito geral das disciplinas que compõem o núcleo profissionalizante.

5. Discussões

Analisando os resultados obtidos na seção anterior, foi possível verificar que embora não haja um impacto determinante do absenteísmo no desempenho acadêmico, no geral as faltas tendem a possuir alguma influência no desempenho. De forma que, se os alunos faltassem menos às aulas suas notas consequentemente seriam maiores. Desta maneira este trabalho vai de encontro com os resultados obtidos por Souto-Maior et al. (2011) e Nogueira et al. (2013), Lukkarinen, Koivukangas e Seppälä (2016) e Hagborg, Berglund e Fahlke, (2017) que indicam que o absenteísmo é mesmo um fator que afeta o desempenho acadêmico dos discentes, sendo importante a existência de maiores estudos sobre o tema.. Consequentemente os resultados aqui encontrados refutam o que foi exposto por Araújo et al., 2011, onde os alunos com mais faltas têm melhores desempenhos.

6. Conclusões

Visto que este trabalho possuía como objetivo a verificação da existência de alguma influência entre a nota final dos alunos com suas faltas nas aulas durante o semestre, foi possível constatar através da análise estatística de correlação que existe sim a influência de uma variável na outra. Uma vez que se conseguiu averiguar a existência de correlação entre as notas e as faltas, embora em alguns casos esse grau de correlação possa ser muito fraco, sempre se fez presente.

Este estudo se limitou a uma análise pontual do módulo profissionalizante e suas disciplinas no âmbito do curso de engenharia de produção da UNISC. Desta forma não se pretende extrapolar os resultados aqui encontrados para outras disciplinas ou outros cursos.

Como proposta para estudos futuros se pretende realizar esta mesma pesquisa, mas nos demais módulos do curso, e verificar se há maior ou menor influência do absenteísmo no desempenho acadêmico dos mesmos, realizando uma comparação entre os módulos. Outra sugestão seria desenvolver uma pesquisa tentando entender os motivos que levam os discentes a faltarem às aulas.

Referências

ARAÚJO, E. A. T.; CAMARGOS, M. A.; CAMARGOS, M. C. S. *Desempenho acadêmico dos discentes do curso de ciências contábeis: uma análise dos seus fatores determinantes em uma IES privada*. In: Encontro da ANPAD – ENANPAD. Anais... Rio de Janeiro, 2011.

DALLIMORE, E. J.; HERTENSTEIN, J. H.; PLATT, M. B. *Class participation in accounting courses: factors that affect student comfort and learning*. Issues in Accounting Education. v. 25, n. 4, pp. 613-629, 2010.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. *Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r)*. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). Revista Política Hoje, v. 18, n. 1, p. 115-146, jan. 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HAGBORG, J. M.; BERGLUND, K.; FAHLKE, C. *Evidence for a relationship between child maltreatment and absenteeism among high-school students in Sweden*. Child Abuse & Neglect. (2017) Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.08.027>. Artigo em edição. Acesso em: 07/09/2017.

LARSON, R.; FARBER, E. *Estatística aplicada*. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LUKKARINEN, A.; KOIVUKANGAS, P.; SEPPÄLÄ, T. *Relationship between class attendance and student performance*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, v. 228, p. 341-347, 2016.

MARCELINO, I. A.; ARAUJO, T. S.; MIRANDA, G. J. *O absenteísmo acadêmico e suas consequências mais óbvias*. In XII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, São Paulo, 2015.

MAMEDE, S. de P. N.; MARQUES, A. V. C.; ROGERS, P.; MIRANDA, G. J. *Psychological Determinants of Academic Achievement in Accounting: Evidence from Brazil*. BBR. Brazilian Business Review v. bbrconf, p. 50- 71, 2015.

MUNHOZ, A. M. H. *Uma análise multidimensional da relação entre inteligência e desempenho acadêmico em universitários ingressantes*. 2004. Tese de doutorado, Faculdade de Educação da Universidade Estadual

NOGUEIRA, D. R.; COSTA, J. M.; TAKAMATSU, R. T.; REIS, L. G. *Fatores que impactam o desempenho acadêmico: uma análise com discentes do curso de ciências contábeis no ensino presencial*. Revista de Informação Contábil, v. 07, n. 3, p. 51 – 62, 2014.

RODRIGUES, B. C. O.; RESENDE, M. S.; MIRANDA, G. J.; PEREIRA, J. M. *Determinantes do desempenho acadêmico dos alunos dos cursos de Ciências Contábeis no ensino à distância*. Enfoque: Reflexão Contábil, v. 35 pp.139-153, 2016.

SOUTO-MAIOR, C. D.; BORBA, J. A.; KNUPP, P. S.; & CROLL, E. S. *Análise de fatores que afetam o desempenho de alunos de graduação em administração e contabilidade na disciplina de pesquisa operacional*. In: ENANPAD, 35, 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro, 2011.

TEIXEIRA, A. A. C. *The impact of class absenteeism on undergraduates academic performance: evidence from an elite economics school in Portugal*. FEP Working Papers.1 (503). 1-17, 2013.

VARGAS, V. C. C. *Correlação*. Disponível em:

<http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Correlacao/Correlacao_Pearson_Spearman_Kendall.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2016.

VASCONCELLOS, S. S.; MATTOS, C. L. G. *O absenteísmo escolar e sua regulamentação*. In MATTOS, CLG., and CASTRO, PA., orgs. *Etnografia e educação: conceitos e usos* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011.