

Bolsa de Iniciação Científica influencia o rendimento acadêmico de graduandos?

**Does a Scientific Initiation scholarship influence the academic performance of
undergraduates?**

**¿Una beca de Iniciación Científica influye en el rendimiento académico de los
estudiantes universitarios?**

Recebido: 06/07/2020 | Revisado: 19/07/2020 | Aceito: 22/07/2020 | Publicado: 03/08/2020

Clara Letícia da Costa Carvalho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8096-1095>

Faculdade São Leopoldo Mandic, Brasil

E-mail: claracarvalho47@hotmail.com

Gabriela Victorelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4762-3972>

Faculdade São Leopoldo Mandic, Brasil

E-mail: gabrielavictorelli@gmail.com

Éber Coelho Paraguassu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9322-8001>

Faculdade São Leopoldo Mandic, Brasil

E-mail: paraguassutans@gmail.com

Cecilia Pedroso Turssi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0078-9895>

Faculdade São Leopoldo Mandic, Brasil

E-mail: cecilia.turssi@gmail.com

Glaucia Maria Bovi Ambrosano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5950-6370>

Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP, Brasil

E-mail: glaucia@fop.unicamp.br

Flávia Martão Flório

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7742-0255>

Faculdade São Leopoldo Mandic, Brasil

E-mail: flaviaflorio@yahoo.com

Resumo

Objetivo: Este estudo caso controle teve como objetivo investigar se há associação entre ser beneficiário de bolsa de iniciação científica e o desempenho acadêmico de graduandos de Odontologia (O) e Medicina (M). **Metodologia:** O grupo caso (GCs) foi composto por alunos bolsistas (M=14; O=52) e o controle (GCt) por alunos não bolsistas (M=58; O=40), sendo que todos integravam o Programa de Iniciação Científica (PIC). Foram calculados os coeficientes de rendimento (CR) dos participantes, ponderados pela carga horária das disciplinas cursadas, considerando-se dois tempos: T0 - notas das disciplinas cursadas previamente à inserção no PIC e TPIC notas nas disciplinas cursadas em concomitância/posteriormente à 1ª participação no programa. **Resultados:** Após a análise não paramétrica dos dados, verificou-se que em T0 não houve diferença estatisticamente significativa entre alunos bolsistas e não bolsistas quanto ao CR, independente do curso. Com o ingresso no PIC, independentemente de ter bolsa ou não, houve aumento do CR mediano para os alunos de Odontologia, (GCs: T0=7,63b; TPIC=7,80a / GCt: T0=7,51b; TPIC=7,64a; Wilcoxon, $p<0,05$), sendo que para os alunos com bolsa, o aumento foi maior do que o verificado para os alunos sem bolsa (GCs:7,80a / GCt:=7,64b; Mann Whitney, $p<0,05$). A diferença entre os CRs de O e M deixou de existir em TPIC para os alunos bolsistas (GCs O=7,80a; GCs M=7,90a Mann Whitney, $p<0,05$). **Conclusão:** Na dependência do curso, a vinculação ao PIC aumentou o coeficiente de rendimento dos participantes, especialmente para os alunos bolsistas.

Palavras-Chave: Desempenho acadêmico; Apoio à pesquisa como assunto; Avaliação de políticas de pesquisa; Ensino.

Abstract

Objective: This case-control study aimed to investigate whether there is an association between being a beneficiary of a scientific initiation scholarship and the academic performance of undergraduate students in Dentistry (O) and Medicine (M). **Methodology:** The case group (GCs) was composed of scholarship students (M = 14; O = 52) and the control group (GCt) by non-scholarship students (M = 58; O = 40), all of whom were part of the Initiation Program Scientific Research (PIC). The performance coefficients (CR) of the participants were calculated, weighted by the workload of the courses taken, considering two times: T0 - grades of the courses taken prior to insertion in the PIC and TPIC grades in the courses taken concurrently / after the 1st participation in the program. **Results:** After the non-parametric analysis of the data, it was found that in T0 there was no statistically significant difference between scholarship and non-scholarship students regarding CR, regardless of the

course. With the admission to the PIC, regardless of having a scholarship or not, there was an increase in the median CR for dentistry students, (GCs: T0 = 7.63b; TPIC = 7.80a / GCt: T0 = 7.51b; TPIC = 7, 64a; Wilcoxon, $p < 0.05$), and for students with a scholarship, the increase was greater than that seen for students without a scholarship (GCs: 7.80a / GCt: = 7.64b; Mann Whitney, $p < 0.05$). The difference between the CRs of O and M ceased to exist in TPIC for scholarship students (GCs O = 7.80a; GCs M = 7.90a Mann Whitney, $p < 0.05$). Conclusions: Depending on the course, the link to the PIC increased the participants' performance coefficient, especially for scholarship students.

Keywords: Academic performance; Support for research as topic; Research policy evaluation; Teaching.

Resumen

Objetivos: Este estudio de casos y controles tuvo como objetivo investigar si existe una asociación entre ser beneficiario de una beca de iniciación científica y el rendimiento académico de estudiantes de pregrado en Odontología (O) y Medicina (M). Metodología: el grupo de casos (GC) estaba compuesto por estudiantes becados (M = 14; O = 52) y el grupo de control (GCt) por estudiantes no becados (M = 58; O = 40), todos los cuales formaban parte del Programa de Iniciación Investigación científica (PIC). Se calcularon los coeficientes de rendimiento (CR) de los participantes, ponderados por la carga de trabajo de los cursos tomados, considerando dos veces: T0 - calificaciones de los cursos tomados antes de la inserción en los grados PIC y TPIC en los cursos tomados simultáneamente / después de la primera participación en el programa. Resultados: Después del análisis no paramétrico de los datos, se encontró que en T0 no había una diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes con y sin beca con respecto a la RC, independientemente del curso. Con la admisión al PIC, independientemente de tener una beca o no, hubo un aumento en la mediana de RC para estudiantes de odontología, (GC: T0 = 7.63b; TPIC = 7.80a / GCt: T0 = 7.51b; TPIC = 7, 64a; Wilcoxon, $p < 0.05$), y para los estudiantes con una beca, el aumento fue mayor que el observado para los estudiantes sin beca (GCs: 7.80a / GCt: = 7.64b; Mann Whitney, $p < 0,05$). La diferencia entre los CR de O y M dejó de existir en TPIC para estudiantes becados (GC O = 7.80a; GC M = 7.90a Mann Whitney, $p < 0.05$). Conclusiones: Dependiendo del curso, el enlace al PIC aumentó el coeficiente de rendimiento de los participantes, especialmente para los estudiantes becados.

Palabras clave: Rendimiento académico; Apoyo a la investigación como tema; Evaluación de políticas de investigación; Enseñanza.

1. Introdução

A participação de alunos de graduação em atividades de iniciação científica mostra-se importante pela geração da autonomia intelectual, desenvolvimento da criatividade e raciocínio crítico (Bazin,1983; Almeida,1995; Barini,1998; Bridi, 2010; Bastos et al., 2010; Soares & Severino, 2018), pela melhoria da interação com a instituição de ensino frequentada (Pinho et al., 2017), além da viabilização de novas trajetórias após a conclusão da graduação (Maldonado et al., 2002; Carvalho et al., 2002; Massi & Queiroz ,2010; Erdmann et al., 2010), identificada pelo maior interesse na pós graduação e conseqüente crescimento científico no Brasil (Almeida, 1996; Calazans et al., 2002; Erdmann et al., 2010; Missiaggia, 2017). Outro impacto também verificado é o aumento do rendimento acadêmico (Leitão Filho et al., 1996; Aguiar, 1997; Caberlon et al., 2003; Nardini et al., 2017), porém se desconhece o efeito que ser beneficiário de bolsa de iniciação científica teria nesta melhoria do rendimento (Nogueira, 2009).

Dentro desta perspectiva, na Instituição de Ensino Superior (IES) do presente estudo, o Programa de iniciação científica (PIC) foi institucionalizado em 2013 com o objetivo de despertar a vocação científica e incentivar novos talentos entre os estudantes de graduação, tendo como parte essencial de sua missão o incentivo à pesquisa técnico-científica. O programa vem, desde então, tornando-se mais robusto, com o aumento no número de inscrições que passou de 11 inscritos na primeira edição (2013) a 53 inscritos na 6ª edição (2018-2019). Além disso, a valorização institucional pelo programa resultou no incremento no número de bolsas ofertadas, já que a partir da 5ª edição, além das cinco quotas provenientes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) foram disponibilizadas sete quotas institucionais, uma das quais, voltada a estudos de avaliação do Programa, estimulando dessa forma que pesquisadores realizem o acompanhamento da prática profissional dos ingressantes e egressos do PIC.

Nesta lógica de avaliação do PIC institucional, já foi comprovado que em suas quatro primeiras edições, o rendimento acadêmico dos alunos vinculados ao programa foi diferenciado em relação aos alunos que nunca participaram dele porém verificou-se diferenças entre os cursos ofertados pela IES, visto que para o curso de Odontologia, o Coeficiente de Rendimento (CR) do aluno aumentou após a vinculação do aluno ao programa (Nardini et al. 2019) e no de medicina, houve uma diminuição deste indicador (Nardini et al., 2017a). Estudos vem sendo realizados para compreender a razão deste achado, identificando-se que vivências acadêmicas diferenciadas podem ter influenciado o antagônico impacto do

programa no CR dos estudantes de Odontologia e Medicina (Carvalho et al., 2019).

Outra hipótese levantada é que o conhecimento detalhado do impacto das bolsas de IC no rendimento dos alunos, por curso, poderia ajudar a entender a diferença observada entre os alunos PIC dos cursos da Instituição além de, justificar e eventualmente fomentar a política de incentivo institucional adotada pela IES. Neste sentido, foi objetivo do presente estudo avaliar se há associação entre ser beneficiário de bolsa de iniciação científica e o desempenho acadêmico de graduandos de Odontologia (O) e Medicina (M).

2. Metodologia

Este estudo observacional do tipo caso controle de natureza quantitativa (Pereira et al., 2018) foi conduzido de acordo com os preceitos determinados pela Resolução nº466 de 2012 obtendo-se a aprovação ética para sua realização (CAAE 96754618.2.0000.5374).

O período do estudo compreendeu as seis primeiras edições do PIC, que ocorreram entre os anos de 2013 e 2018, nas quais vincularam-se o total de 218 estudantes, dentre os quais 115 inscrições foram provenientes do curso de Odontologia e 103 do curso de Medicina. Considerando-se cada curso da IES, Medicina e Odontologia, o grupo caso (GCs) foi composto por alunos beneficiários de bolsas de iniciação científica de algum dos seguintes órgãos: CNPq, CREMESP (Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo), FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), iniciativa privada, além das bolsas institucionais. O grupo controle (GCt) foi composto por alunos que concluíram o PIC e que não foram beneficiários de bolsas de iniciação.

Para o cálculo do coeficiente de rendimento (CR) dos alunos dos grupos caso e controle, por curso, foram obtidas as notas em dois tempos: T0 - disciplinas cursadas no(-s) semestre(-s) letivo(-s) anterior à participação no programa, ou seja, momento em que aluno não fazia IC e nem tinha bolsa de qualquer natureza, e TPIC, notas das disciplinas cursadas no(-s) semestre(-s) letivo(-s) cursado(-s) em concomitância e/ou posteriormente à primeira participação no PIC (Nardini et al., 2017). Calculou-se a média ponderada das notas obtidas nas disciplinas, considerando como peso as suas respectivas cargas horárias. Quando houve participação em mais de uma edição do PIC com aquisição de bolsa, foi considerado como ponto de corte inicial para o cálculo dos CRs, o período da primeira vinculação ao PIC com aquisição de bolsa. Havendo mais de uma participação no PIC, sem bolsa, considerou-se também a primeira participação.

Inicialmente foi realizada análise exploratória dos dados observando-se que os dados

não atendiam as pressuposições da Análise de Variância, mesmo após a transformação dos dados. Foi, então, utilizado o teste de Mann Whitney comparando os dois cursos em cada tempo e em cada grupo e o teste de Wilcoxon comparando os tempos em cada curso e grupo. O programa estatístico Bioestat 5.0 foi utilizado e o nível de significância adotado foi de 5%.

3. Resultados

No período do estudo, para os alunos do curso de Odontologia, houve 59 alunos com bolsa e 56 alunos sem bolsa e para os de Medicina, 22 alunos com bolsa e 81 sem bolsa. Foram incluídos no estudo dados referentes a 92 alunos de Odontologia, dentre os quais 52 alunos com bolsa e 40 sem bolsa e 72 de Medicina, 14 alunos com bolsa e 58 sem bolsa, o que representa 75,2% do total de inscrições. A perda de indivíduos se deu em razão do critério de inclusão, que considerava o corte na primeira participação no PIC e neste sentido foram contabilizados apenas uma vez os alunos de ambos os cursos que participaram em 2 e 3 edições do PIC. Além disso, houve 11 cancelamentos, todos de alunos sem bolsa. Desta forma, o grupo caso (GCs) foi composto por alunos bolsistas (M=14; O=52) e o controle (GCt) por alunos não bolsistas (M=58; O=40).

Pela Tabela 1 nota-se que antes do PIC, alunos que eram ou não bolsistas, independente do curso, não tinham CR distintos. Com a participação no PIC, houve aumento do CR mediano para os alunos de Odontologia, em ambos os grupos (Teste de Wilcoxon, GCs: T0=7,63b; TPIC=7,80a; $p<0,0001$ / GCt: T0=7,51b; TPIC=7,64a; $p<0,0001$), sendo que para os alunos com bolsa, o aumento foi maior do que o verificado para os alunos sem bolsa (GCs:7,80a / GCt:=7,64b; Mann Whitney, $p=0,0494$). A diferença entre os CRs de O e M deixou de existir em TPIC para os alunos bolsistas (GCs O=7,80a; GCs M=7,90a Mann Whitney, $p=0,64$).

Tabela 1. Mediana, valor mínimo e máximo das notas em função do grupo e do tempo.

Curso	Bolsa IC	Coeficiente de Rendimento					
		T0			TPIC		
		Min	Max	Med	Min	Max	Med
Odontologia	GCt	6,34	8,57	7,51 Ba	6,14	8,50	7,64 Ab
	GCs	6,19	9,25	7,63 Ba	6,86	8,82	7,80 Aa
Medicina	GCt	6,62	9,10	*8,02 Aa	6,68	9,05	*8,12 Aa
	GCs	7,49	8,59	*8,14 Aa	7,44	8,99	7,90 Aa

*Difere da Odontologia nas mesmas condições de bolsa e tempo. Medianas seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal, comparando tempos dentro de cada curso) e minúsculas na vertical, comparando os grupos com e sem bolsa, dentro de cada curso) diferem entre si. Fonte: Elaboração própria dos autores (2019)

Como pode ser observado, apenas para os alunos do curso de Odontologia, a participação no PIC resultou em aumento no CR, independente do aluno ser ou não bolsista, embora para os alunos bolsistas, a melhora no rendimento tenha sido mais expressiva. Para os alunos do curso de Medicina, a participação no PIC ou a concessão de bolsa não interferiu em seu rendimento acadêmico.

4. Discussão

Estudos apontam que a participação em programas de iniciação científica estimula positivamente o aumento do desempenho e envolvimento dos alunos de graduação em Odontologia (*Habib et al., 2018; Nardini et al., 2019*) e neste sentido, o presente estudo confirmou que esta participação melhora o desempenho dos alunos que pode ser ainda mais impactado se houver a concessão da bolsa de iniciação.

Neste sentido, a bolsa pode ser considerada uma ação de cunho motivacional e de reconhecimento ao graduando (*Cabrero & Costa, 2015*) e os esforços institucionais para fomentar pesquisas são bem vistos pelos alunos que reconhecem o enriquecimento em sua formação pelo maior envolvimento com o curso (*Holdman et al., 2014*). O resultado identificado no presente estudo fomenta evidências de que o investimento da IES para aumentar o número de cotas das bolsas de IC foi assertivo visto que, além da medida quantitativa que comprova o aumento do CR, pode ser evidenciado que o aumento de bolsas, por ser uma ação que favorece a participação do aluno ao programa, está relacionado também com a formação intelectual, moral, crítica e criativa do acadêmico (*Pinho, 2017*).

Além disso, a iniciativa institucional se apresenta aderente aos objetivos específicos elencados pelo próprio Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq: despertar vocação científica e incentivar novos talentos entre estudantes de graduação; contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional; contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa; proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa – bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa; e ampliar o acesso e a integração do estudante à cultura científica (CNPq, 2020).

Fatos apresentados legitimam a iniciativa institucional em anteceder o aumento de bolsas, necessidade já revelada ao PIBIC (Pinho, 2017). Por consequência, enaltece o compromisso institucional de estar aderente às vigentes Diretrizes Nacionais Curriculares, DCNs, do curso de Odontologia que o perfil do formando deve ser crítico e reflexivo, pautado em princípios éticos e legais (Brasil, 2002).

Em contraponto, para os alunos de medicina, a melhoria do CR não foi observada no aluno PIC, tanto em relação aos tempos do estudo, quanto na comparação entre os grupos caso e controle. Uma hipótese que pode ser aventada sobre o não aumento do rendimento acadêmico dos alunos PIC do curso de medicina, independente do benefício da bolsa, é referente à carga horária da matriz curricular do curso, que pode ser considerada limitante (Carvalho et al., 2019). Desta forma, uma maior dedicação dos estudantes que pudesse repercutir no aumento do CR, assim como a verificada nos alunos de Odontologia, é impossibilitada pela falta de tempo livre. Neste contexto, a adoção de arquitetura curricular mais flexível e que proporcione maior autonomia para os alunos (Oliveira et al., 2008; Machado et al., 2017), pode corroborar e sustentar esta hipótese que poderá ser confirmada em estudos futuros visto que o novo projeto pedagógico do curso, vigente a partir de 2020, contempla esses períodos.

Há relatos na literatura de que há concordância dos estudantes quanto a obrigatoriedade da participação em programas de iniciação científica na formação Médica e Odontológica, tanto pelo reconhecimento de seu valor como uma importante experiência institucional (Oliveira et al., 2008; Holman et al., 2014) quanto pelo fato de que essa experiência influencia positivamente a carreira profissional (Van Der Groenet al., 2018). Neste contexto, sugere-se que novos estudos sejam realizados de forma que se busque aumentar a oportunidade destas experiências para mais alunos, em decorrência de barreiras existentes

para que alguns não se envolvam (*Holman et al.*, 2014), como por exemplo, existência de um número reduzido de bolsas, como ocorre no Brasil.

No presente estudo ficou evidenciado que a política institucional de iniciação científica e de fomento à pesquisa mostrou-se importante para a manutenção ou melhoria do rendimento acadêmico dos alunos de medicina e odontologia, respectivamente, oportunizando a aquisição de novas competências e habilidades que estão além do currículo oficial. São prementes as investigações que avaliem a trajetória profissional destes alunos, buscando verificar de que forma essa experiência na graduação possibilita a melhoria de habilidades para atuação no mercado de trabalho atual.

5. Considerações Finais

Desde 2013, ano em que foi iniciado, o PIC institucional vem sendo avaliado no sentido de permitir que os benefícios inerentes à participação de alunos de graduação em pesquisas de iniciação científica sejam ampliados e otimizados.

Este estudo comprovou que o rendimento acadêmico dos alunos participantes do programa ou se mantém, como verificado para os alunos de medicina, ou pode ser melhorado, como verificado para os alunos de odontologia, considerando o tempo antes e posterior à inclusão do aluno no programa. Outro fator que pôde ser observado foi que alunos de odontologia que contaram com a concessão de bolsas de iniciação científica, seja por meio do fomento institucional, seja por meio do fomento de outras agências, apresentaram um maior aumento no rendimento acadêmico do que os que não tiveram essa concessão.

Desta forma, na dependência do curso, a vinculação ao PIC aumentou o coeficiente de rendimento dos participantes, especialmente para os alunos bolsistas, valorando assim, os esforços institucionais na manutenção e investimento no programa.

Referências

Aguiar, L. C. C. O perfil da iniciação científica no instituto de Biofísica carlos chagas Filho e no departamento de Bioquímica médica da universidade Federal do rio de Janeiro. 1997. *Federal University, Rio de Janeiro.*

Almeida, L. D. A. (1995). Sobre a iniciação científica ou sobre a difícil tarefa de formar profissionais críticos e autônomos. *Anais do I Encontro de Iniciação Científica da USF*, 22-24.

Bariani, I. C. D. (1998). *Estilos cognitivos de universitários e iniciação científica. 1998* (Doctoral dissertation, Tese (doutorado)-UNICAMP).

Bastos, F., Martins, F., Alves, M., Terra, M., & Lemos, C. S. (2010). A importância da iniciação científica para os alunos de graduação em biomedicina. *Revista Eletrônica Novo Enfoque*, 11(11), 61-66.

Bazin, M. J., et al. (1983). O que é Iniciação Científica. *Revista de Ensino de Física*, 5(1), 81-88.

Brasil. (2002). Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES 3, de 19 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia, DF.

Bridi, J. C. A. (2010). Atividade de pesquisa: contribuições da iniciação científica na formação geral do estudante universitário. *Olhar de professor*, 13(2), 349-360.

Caberlon, V. I. (2003). *Pesquisa e Pós-Graduação na FURG: em busca de compreensões sob distintos horizontes* (Doctoral dissertation, Tese de Doutorado). Porto Alegre: UFRGS).

Cabrero, R. C., et al. (2015) Iniciação científica, bolsa de iniciação científica e grupos de pesquisa. In: Massi, L., & Queiroz, S. L., orgs. *Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro*. São Paulo: Editora UNESP, 109-129.

Calazans, J. (1999). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. São Paulo.

Carvalho, A. (2002). *PIBIC e a difusão da carreira científica na universidade brasileira. 2002* (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Sociologia)–Universidade de Brasília, Brasília).

Costa Carvalho, C. L., Victorelli, G., de Brito Junior, R. B., Silva, A. D. S. F., Zanin, L., & Flório, F. M. (2019). Iniciação científica, vivências acadêmicas e rendimento de graduandos em Odontologia e Medicina. *Revista da ABENO*, 19(4), 13-21.

CNPQ. (2020). Objetivos do programa PIBIC. Brasília: *Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações*. Recuperado de <http://cnpq.br/pibic>.

Erdmann, A. L., Leite, J. L., Nascimento, K. C. D., & Lanzoni, G. M. D. M. (2010). Vislumbrando o significado da iniciação científica a partir do graduando de enfermagem. *Escola Anna Nery*, 14(1), 1-2.

Habib, S. R. Knowledge And Attitude Of Undergraduate Dental Students Towards Research. *J Ayub Med Coll Abbottabad*, 30(3), 443-448, 2018.

Holman, S. D., Wietecha, M. S., Gullard, A., & Peterson, J. M. (2014). US dental students' attitudes toward research and science: impact of research experience. *Journal of Dental Education*, 78(3), 334-348.

Leitão-Filho, L. M. A. (1996) A Importância do programa de iniciação científica para a formação de pesquisadores. In: Encontro de Iniciação Científica da USF, 1, 1996, Bragança Paulista. *Anais; Bragança Paulista: Universidade São Francisco/Ippea*, 21.

Maldonado, L. A., & Paiva, E. V. D. (2002). A iniciação científica na graduação em Nutrição: possibilidades e contribuições para a formação profissional. In: CALAZANS, Julieta (org). *Iniciação científica: construindo o pensamento crítico*. (2a ed.), São Paulo: Cortez, 2002.

Machado, G. C., Oliveira, C. A., & Freitas, T. A. D. (2017). Avaliação do impacto dos benefícios PNAES sobre o desempenho acadêmico: o caso da Universidade Federal do Rio Grande. Repositório Institucional da UFSC, Recuperado de https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/179399/103_00764%20-%20ok.pdf?sequence=1

Massi, L., & Queiroz, S. L. (2010). Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. *Cadernos de Pesquisa*, 40(139), 173-197.

Nardini, E. F. (2017). Acompanhamento de ingressantes e egressos do programa de iniciação científica da Faculdade São Leopoldo Mandic. In: *Seminário de Iniciação Científica, Campinas- SP. SEMIC*.

Nardini, E. F., Turssi, C. P., Silva, A. D. S. F., & Flório, F. M. (2019). Política de estímulo à iniciação científica: impacto no coeficiente de rendimento de graduandos em Odontologia. *Revista da ABENO*, 19(1), 33-39.

Nardini, E. F. et al. (2019). Impact of a research mentorship program on the performance coefficient of Dentistry students. *Rev ABENO*, 19(1), 33-39.

Oliveira, N. A. D., Alves, L. A., & Luz, M. R. (2008). Iniciação científica na graduação: o que diz o estudante de medicina?. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 32(3), 309-314.

Pereira A.S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Pinho, M. J. D. (2017). Ciência e ensino: contribuições da iniciação científica na educação superior. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 22(3), 658-675.

Soares, M., & Severino, A. J. (2018). A prática da pesquisa no ensino superior: conhecimento pertencente na formação humana. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 23(2), 372-390.

Van der Groen, T. A., Olsen, B. R., & Park, S. E. (2018). Effects of a Research Requirement for Dental Students: A Retrospective Analysis of Students' Perspectives Across Ten Years. *Journal of dental education*, 82(11), 1171-1177.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Clara Letícia da Costa Carvalho – 40%

Gabriela Victorelli - 10%

Éber Coelho Paraguassu - 10%

Cecília Pedroso Turssi- 10%

Glaucia Maria Bovi Ambrosano - 10%

Flávia Martão Flório - 20%