

# INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA COMO LÓCUS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO CONTEXTO DA OFERTA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

*FEDERAL INSTITUTES OF EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY AS A  
LOCUS FOR TEACHER TRAINING IN BASIC EDUCATION, IN THE CONTEXT OF  
THE OFFER OF STRICTO SENSU POSTGRADUATE COURSES*

*LOS INSTITUTOS FEDERALES DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
COMO LOCUS DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE EDUCACIÓN BÁSICA EN  
EL CONTEXTO DE LA OFERTA DE CURSOS DE POSGRADO STRICTO SENSU*

Carina Gomes Messias Alves<sup>1</sup>

José Claudio Del Pino<sup>2</sup>

Vidiane Casimiro da Silva<sup>3</sup>

Eduardo Josimar das Neves Alves<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Doutoranda em Educação em Ciência: Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre - RS – Brasil.*

<sup>2</sup>*Doutor em Engenharia de Biomassa pela UFRGS. Docente no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciência: Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre - RS – Brasil.*

<sup>3</sup>*Mestra Educação em Ciência: Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre - RS – Brasil.*

<sup>4</sup>*Mestrando em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília (UCB) – Brasília- DF – Brasil.*

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo central analisar a atuação dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia - IFs como *lócus* de formação de professores no contexto da oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Foi realizada pesquisa bibliográfica e documental buscando analisar as concepções de formação de professores para os IFs. A partir dessas informações, utilizou-se a metodologia de natureza quantitativa, por meio da análise dos dados dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* na área de Ensino ofertados pelos IFs, visando verificar se a concepção de formação de professores nesses Institutos reflete também na oferta de cursos de pós-graduação. Verificou-se que os Institutos Federais estão atuando na formação continuada de professores no contexto da oferta de pós-graduação *stricto sensu*, visto que maior parte dos cursos pertence à área de Ensino e 6 dos 7 cursos pesquisados, tem entre seus objetivos a formação docente para educação básica. 92% dos titulados possuem cursos de licenciatura e 85% atuam na docência.

**Palavras-chaves:** Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; Pós-graduação; Formação de professores.

**Abstract:** The main objective of this article is to analyze the practices of the Federal Institutes of Education, Science and Technology – Ifs, as teacher training *locus* in the context of the offer of *stricto sensu* postgraduate courses. A literature review and documentary research were carried out, seeking to analyze the training concepts of the teachers for IFs. Based on this information, a quantitative methodology was used, analyzing data on *stricto sensu* postgraduate courses in the teaching area offered by the Ifs, and seeking to determine whether the concept of teacher training in these institutes is also reflected in offer of postgraduate courses. It was found that the Federal Institutes are acting in the professional development of teachers in the context of the offer of *strictu sensu* postgraduate courses, as the majority of the courses belong to the area of Teaching, and 6 of the 7 courses investigated had, among their objectives, teacher training for basic education. Ninety-two percent of the graduates had undergraduate degrees and eighty-five percent worked in teaching.

**Keywords:** Federal Institutes of Education, Science and Technology; Postgraduate studies; Teacher training.

**Resumen:** El presente artículo tiene como objetivo central analizar la actuación de los Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología - IFs - como locus de formación de profesores en el contexto de la oferta de cursos de estudios de posgrado *stricto sensu*. Fue realizada una investigación bibliográfica y documental con el propósito de analizar las concepciones de formación

de profesores para los IFs. A partir de esas informaciones se utilizó una metodología de naturaleza cuantitativa, por medio del análisis de los datos de los cursos de posgrado *stricto sensu* en el área de Enseñanza ofertados por los IFs, con el objetivo de verificar si la concepción de formación de profesores en esos Institutos se refleja también en la oferta de cursos de posgrado. Se verificó que los Institutos Federales están actuando en la formación continua de profesores en el contexto de la oferta de posgrado *stricto sensu*, visto que la mayor parte de los cursos pertenece al área de Enseñanza y 6 de los 7 cursos investigados tienen de entre sus objetivos la formación docente para la educación básica. El 92% de los titulados posee cursos de profesorado y el 85% actúa en la docencia.

**Palabras clave:** Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología; Posgrado; Formación de profesores.

## INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) foram criados em 2008, com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 e foram oriundos dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET)s, das Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), das Escolas Agrotécnicas, das Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e das Escolas Técnicas.

Especializados na oferta de educação profissional e tecnológica, os IFs são considerados instituições de educação superior, básica e profissional, tendo entre seus objetivos a oferta de educação profissional, educação básica integrada ao ensino profissional e educação superior (da graduação à pós-graduação *stricto sensu*), trazendo também a atribuição de formar professores.

Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. (BRASIL, 2008, At. 2º).

A Lei nº 11.892/2008 destacou o amplo leque de atuação dos Institutos Federais, com a oferta de educação básica e superior, nas diferentes modalidades de ensino, trazendo também entre seus objetivos a oferta de cursos objetivando a formação inicial e continuada de professores para atuar na educação básica.

Entre os objetivos dos Institutos Federais estão a oferta de cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, visando a formação de professores para atuar na educação básica, além de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, contribuindo assim para a promoção de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, visando o processo de geração e inovação tecnológica, abrangendo a ascensão da educação básica através da formação inicial e continuada de professores atuantes na rede pública de ensino. (SILVA, 2015, p.41).

Os incisos do art. 6º da Lei nº 11.892/2008, que tratam das finalidades e das características dos IFs, evidenciam a preocupação com uma proposta de instituição que ofereça educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades de ensino, incluindo a pós-graduação *stricto sensu*, e qualifica os Institutos como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino (BRASIL, 2008).

De acordo com Alves e Del Pino (2015, p. 395), em 2014, a área de Ensino concentrava a maior parte dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* ofertados por IFs (19%). Esta predominância de cursos na área de Ensino pode ser explicada tendo em vista que os IFs têm entre seus os objetivos, previstos nos artigos 6º e 7º, da Lei nº 11.892/2008, ofertar capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino e ministrar cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado.

Com a constatação da concentração de cursos de pós-graduação na área de Ensino, busca-se analisar a atuação dos Institutos Federais na oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* com foco na formação docente e, dessa forma, responder às seguintes questões: quais os cursos de pós-graduação *stricto sensu* ofertados pelos IFs na área de Ensino? Os objetivos das propostas desses cursos estão relacionados à formação docente? Os alunos dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* na área de Ensino ofertados pelos IFs atuam na Educação Básica (perfil dos titulados)?

## **OS INSTITUTOS FEDERAIS NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA**

A Legislação Brasileira versa em diversos momentos sobre políticas públicas e preocupações do governo e órgãos da Educação sobre a importância da

formação inicial e continuada de professores. Os textos trazem propostas de ações governamentais de indução da pós-graduação para formação de professores da educação básica, do desenvolvimento e do aprimoramento da formação continuada no Brasil e, neste contexto, incluem entre os objetivos dos IFs a atuação na formação docente, com a oferta de cursos de licenciatura, o que reflete também na formação continuada de professores com a oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*.

As políticas brasileiras estabeleceram, no que se refere à formação inicial de professores, a formação superior em cursos de licenciatura plena e, no caso de outros cursos superiores, a complementação pedagógica para o exercício da docência na educação básica, conforme previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394/1996:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. Art. 63. Os institutos superiores de educação manterão: I - cursos formadores de profissionais para a educação básica, inclusive o curso normal superior, destinado à formação de docentes para a educação infantil e para as primeiras séries do ensino fundamental; II - programas de formação pedagógica para portadores de diplomas de educação superior que queiram se dedicar à educação básica. (BRASIL, 1996, Art. 62 e 63).

Com relação à formação continuada, a LDB define no inciso III, do art. 63, que as instituições formativas deverão manter “programas de formação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis”, além de estabelecer no inciso II, art. 67 “que os sistemas de ensino deverão promover aperfeiçoamento profissional continuado” (BRASIL, 1996). Tal perspectiva amplia o alcance da formação continuada, incluindo os cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

Para analisar a atuação dos IFs na formação continuada de professores em nível de pós-graduação *stricto sensu*, é importante compreender o processo de criação e as finalidades, as características e os objetivos dos Institutos Federais no contexto da formação de professores.

Criados inicialmente com objetivo de atender as classes menos favorecidas, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia se configuram atualmente como importante estrutura para ofertar educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos

visando à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O primeiro dispositivo legal a tratar do tema da criação dos Institutos Federais foi o Decreto nº 6.095/2007. De acordo com esse decreto, ao criar os IFs, o objetivo do Ministério da Educação era “estimular o processo de reorganização das instituições federais de educação profissional e tecnológica, a fim de que atuem de forma integrada regionalmente” (BRASIL, 2007, Art. 1º). Diante disso, em 2007, iniciou-se o processo de criação dos IFs, que seriam oriundos da transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), das Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs), das Escolas Agrotécnicas, das Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e das Escolas Técnicas.

Quando a proposta dos IFs surgiu, o objetivo dos CEFETs era transformar-se em Universidades Tecnológicas Federais, a exemplo do que aconteceu com o CEFET do Paraná, transformado em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Em dezembro de 2007, o Ministério da Educação emitiu a Chamada Pública MEC/SETEC 02/2007, com o objetivo de acolher, num prazo de 90 dias, propostas de constituição dos IFs. O resultado da Chamada Pública foi divulgado por meio da Portaria MEC/SETEC Nº 116/2008. É importante destacar que apenas os CEFETs de Minas Gerais e Rio de Janeiro não aderiram à proposta de transformação em IFs. De acordo com Otranto (2010, p. 72), esses CEFETs continuavam persistindo na possibilidade de transformação em Universidade Tecnológica.

Com a criação/transformação das instituições de educação profissional em IFs, estas se consolidaram ainda mais como instituições de ensino superior, fazendo “parte das IFES – Instituições Federais de Ensino Superior, no entanto, com a característica de não serem exclusivas para ensino superior” (LIMA, 2012, p. 45).

De acordo com o Ministério da Educação (2010), com a criação dos IFs, a educação profissional e tecnológica se afirma como uma política pública, tendo em vista que atualmente os Institutos não têm apenas o objetivo de capacitar mão de obra para atender a demanda criada pelo crescimento econômico, mas também de contribuir com o resgate da cidadania e da transformação social.

Os IFs foram criados com a finalidade de ofertar educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidades e promover a integração e a verticalização da educação profissional, desde a educação básica até a educação

superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão (OTRANTO, 2010, p. 101).

A Lei nº 11.892/2008 explicita nove finalidades e características dos IFs. Entre elas destacam-se as três mais significativas para a presente pesquisa: ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (art. 6º, inciso I); promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão (art. 6º, inciso IV) e qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino (art. 6º, inciso VI) (BRASIL, 2008, art. 6º).

Além das finalidades e das características dos IFs, percebe-se que a temática da oferta de cursos em todos os níveis e modalidades e de cursos de formação de professores é enfatizada novamente no art. 7º da referida Lei, que trata dos objetivos dos IFs, quando em seu inciso VI destaca o objetivo de ministrar em nível de educação superior, cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, tendendo a formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional, e cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

A Lei de criação dos IFs enfoca a oferta educação profissional e tecnológica em todos os níveis e modalidade, promovendo assim a verticalização da educação básica, educação profissional e educação superior, e constituindo os Institutos como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências, que reflete atualmente na transformação dos IFs em *lócus* de formação inicial de professores, reforçado pelo previsto no art. 8º, que determina que 20% das vagas dos IFs deverão ser destinadas para esta finalidade.

O fato de os IFs estarem presentes em todo o território nacional e a determinação da Lei 11.892/2008 de que estas instituições devem oferecer 20% de suas vagas para cursos de licenciatura demonstra claramente a intenção de

expansão de cursos de formação inicial de professores oferecidos por instituições de educação profissional, técnica e tecnológica.

Antes da criação dos IFs, a formação de professores já constava como objetivo dos CEFETs conforme Decreto Federal nº 2.406/97 que atribuiu no rol de objetivos propostos para os CEFETs, a função de “ministrar cursos de formação de professores e especialistas, bem como programas especiais de formação pedagógica, para as disciplinas de educação científica e tecnológica” (BRASIL, 1997, Art. 4º).

No entanto, cabe destacar que, enquanto está previsto como objetivo dos IFs a oferta de cursos de formação de professores para atuar na educação básica, a oferta de cursos de formação de professores prevista para os CEFETs tinha como foco ofertar disciplinas de educação científica e tecnológica. Previa-se a formação de professores para atuar no ensino técnico, por meio de cursos de complementação pedagógica para profissionais com ensino superior e formação de nível técnico médio. Posteriormente, em 1997, foi estabelecido que essas instituições também deveriam ofertar cursos de licenciatura ou programas especiais de formação pedagógica com o objetivo de formar docentes para atuarem na área científica e tecnológica (FLACH, 2012, p.3).

A oferta de cursos de formação de professores estar entre os objetivos dos IFs se configura como mais uma política pública dos Institutos, tendo em vista que esta atuação busca amenizar o problema da falta de professores e da deficiência na qualificação dos docentes que atuam na educação básica.

De acordo com o Ministério da Educação (2009), a implantação dos cursos de formação de professores nos IFs parte da carência de professores da educação básica especialmente nas áreas de ciências da natureza e matemática.

No tocante à formação de professores para a educação básica (com destaque para a área de ciências da natureza e mesmo para a matemática), essa opção é crucial, tendo em vista a carência de professores. (...). A natureza dos IFs remete à oferta de licenciaturas voltadas para a área das ciências da natureza, sem que isso signifique um engessamento. O fundamental é assegurar que as instituições atendam às demandas sociais locais, com ênfase na garantia da qualidade do ensino que seja necessário à região. Portanto, os Institutos Federais assumem o compromisso, quando na plenitude de seu funcionamento, de garantir 20% de suas matrículas em cursos de licenciaturas, que em grande parte poderão se destinar a própria educação profissional e tecnológica. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009, p. 2).

A formação de professores passa a ser uma atribuição regimental, ampliando o papel dos IFs na oferta de cursos de licenciaturas. Com relação à oferta de

pós-graduação, embora a Lei 11.892/2008 não especifique o foco na formação docente, busca-se verificar se esta atribuição está refletindo também na oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, já que há uma concentração desses cursos na área de Ensino.

Concebido também como instituições que ofertam cursos com foco na formação de professores em nível de graduação (licenciaturas) e com finalidade de ofertar cursos de pós-graduação, abre-se espaço para questionamentos a respeito do reflexo desta prerrogativa na oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* voltados para a formação continuada de docente que atuam na Educação Básica.

## METODOLOGIA

Por meio da pesquisa bibliográfica e documental, o artigo traz uma análise sobre o processo de criação dos IFs e de suas finalidades, características e objetivos no contexto da formação de professores. De acordo com Vergara (2005), a pesquisa bibliográfica consiste em um estudo sistematizado desenvolvido em material publicado e acessível ao público em geral, enquanto a pesquisa documental é a realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza.

O objetivo do artigo é analisar se o foco na formação de professores reflete no objetivo dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, na área de Ensino, ofertados pelos IFs. A metodologia adotada foi de natureza quantitativa, com base nos dados fornecidos pela Diretoria de Avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela Secretaria de Educação Profissional do MEC e informações do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), Plataforma Sucupira e Plataforma Lattes.

Foram identificados os cursos de pós-graduação *stricto sensu* da área de Ensino ofertado por IFs. A coleta de dados se deu por meio do levantamento de informações sobre os cursos recomendados pela CAPES até a Avaliação de Propostas de Cursos Novos (APCN) 2013 que teve sua análise concluída em agosto de 2014. O estudo foi composto pelos 7 Cursos na área de Ensino ofertado pelos IFs:

Ensino de Ciências (Profissional) – IFRJ;

Ensino de Ciências (Acadêmico) – IFRJ;  
 Ciências e Tecnologias na Educação – IFSul;  
 Ensino de Ciências e Matemática – IFSP;  
 Ensino de Ciências e Matemática – IFES;  
 Educação para Ciências e Matemática – IFG;  
 Ensino Tecnológico – IFAM

As informações dos cursos foram extraídas do SNPG e da Plataforma Sucupira fornecidas pela Diretoria de Avaliação da CAPES. Para analisar as propostas dos cursos, foi verificado se entre os objetivos do curso a formação docente era abordada. Para identificação e análise do perfil dos egressos, foram extraídos do Currículo Lattes os dados individuais dos titulados até 2015 (130 alunos titulados com informações na Plataforma Sucupira). Os dados coletados referiam-se à formação em nível de graduação, de forma a verificar se os titulados tinham formação em licenciatura/complementação pedagógica, e a atuação profissional, com o objetivo de saber se os titulados atuavam na educação básica.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Lei 11.892/2008, que criou os Institutos Federais, impactou positivamente na oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu* pelos IFs. Até 2008, dos 38 Institutos apenas 7 atuavam no SNPG, passando para 20 Institutos atuantes em 2014. Esse aumento da participação dos IFs na oferta de pós-graduação fez com que passassem de 7 cursos em 2008 para 36 cursos de pós-graduação *stricto sensu* em 2014 (ALVES; DEL PINO, 2015, p. 392).

Os IFs têm entre suas finalidades a oferta de ensino superior de graduação e pós-graduação na área tecnológica. No entanto, de acordo com Alves e Del Pino (2015, p. 395), Ensino é a área de avaliação que concentra maior parte dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* ofertada nos IFs, representando 19% do total de cursos (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* oferecidos pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia por área de avaliação no ano de 2014.

Áreas de Avaliação	Cursos Acadêmicos	Cursos Profissionais	Nº de Cursos
Ensino	1	6	7
Ciência de Alimentos	2	3	5

Ciências Agrárias	3	1	4
Engenharias II	3	0	3
Engenharias III	1	2	3
Interdisciplinar	1	2	3
Educação	1	2	3
Engenharias I	1	1	2
Engenharias IV	2	0	2
Ciências Ambientais	0	2	2
Zootecnia/Recursos Pesqueiros	1	0	1
Ciências da Computação	1	0	1
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>36</b>

**Fonte:** SNPG/DAV/CAPEES.

O número de cursos de pós-graduação na área de Ensino reflete um fortalecimento do papel dos IFs na formação continuada de professores. Desta forma, é importante verificar se a atuação dos referidos cursos está contribuindo para a formação de professores para educação básica, que é uma das finalidades dos IFs. A análise foi realizada nos 7 cursos de pós-graduação *stricto sensu* da área de Ensino ofertado pelos IFs recomendados pela CAPES até o APCN 2013, que teve sua análise concluída em agosto de 2014 (Tabela 2).

**Tabela 2** - Cursos de pós-graduação *stricto sensu* na área de Ensino ofertado pelos IFs no ano de 2014.

<b>Instituição</b>	<b>Nome do Curso</b>	<b>Área de conhecimento</b>	<b>Modalidade</b>
IFRJ	Ensino de Ciências	Ensino de Ciências e Matemática	Acadêmico
IFRJ	Ensino de Ciências	Ensino	Profissional
IFSul	Ciências e Tecnologias na Educação	Ensino de Ciências e Matemática	Profissional
IFSP	Ensino de Ciências e Matemática	Ensino de Ciências e Matemática	Profissional
IFES	Ensino de Ciências e Matemática	Ensino de Ciências e Matemática	Profissional
IFG	Educação para Ciências e Matemática	Ensino de Ciências e Matemática	Profissional

**Fonte:** Plataforma Sucupira/CAPES.

Todos os cursos de pós-graduação *stricto sensu* da área de Ensino ofertado nos IFs são nível mestrado, com uma concentração na área de conhecimento de ensino de ciências e matemática (5 dos 7 cursos). Com relação à modalidade, apenas 1 é mestrado acadêmico, mostrando uma concentração na modalidade profissional.

Inicialmente foram analisados os objetivos dos 7 cursos de pós-graduação. O objetivo da proposta do programa foi informado pelos cursos no módulo Coleta da Plataforma Sucupira (Quadro 1).

**Quadro 1** - Objetivos dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* na área de Ensino ofertado pelos IFs.

Instituição	Curso	Objetivo do Curso
IFRJ	Ensino de Ciências/ Acadêmico	Propiciar aos mestrandos o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na graduação; aprimorar capacidades criadoras e técnico-profissionais; desenvolver a competência científica, contribuir para a formação de docentes e pesquisadores críticos, atuantes e autônomos no seu papel profissional e cidadão.
IFRJ	Ensino de Ciências/ Profissional	Trabalhar de forma conjunta com os professores da rede pública no sentido de repensar questões prementes da prática pedagógica, objetivando a melhoria da realidade profissional e da sala de aula.
IFSul	Ciências e Tecnologias na Educação	Oferecer qualificação, em nível de pós-graduação <i>stricto sensu</i> , a profissionais dos Ensinos Profissionais e Tecnológicos, bem como da área de Ciências (Química, Física e Biologia) e Matemática, preferencialmente, das redes Públicas de Ensino.
IFSP	Ensino de Ciências e Matemática	Aprimorar a qualificação profissional de professores de Ciências e Matemática que atuam nos diversos níveis de ensino (Educação Básica, Ensino Superior, Educação Técnica e Tecnológica). Diante disso, o público-alvo do programa de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, em nível de mestrado profissional, contempla professores licenciados, com prática efetiva em sala de aula.

IFES	Ensino de Ciências e Matemática	Aprofundar os conhecimentos científicos construídos na graduação; desenvolver pesquisas de nível de excelência, sintonizadas com as perspectivas atuais do país e do exterior, sobre tudo enfatizando os aspectos teóricos e práticas demandados pela educação em ciências e matemática; promover competências pedagógicas, científicas e éticas, contribuindo para a formação de docentes e pesquisadores em educação em ciências e matemática; qualificar profissionais de alto nível para que possam atuar como pesquisadores e docentes em disciplinas da educação básica, da graduação e de pós-graduação, na gestão da educação, sobretudo, da campo da educação científica.
IFG	Educação para Ciências e Matemática	Subsidiar os professores das redes pública e privada de ensino, de modo que eles possam intervir no processo de melhoria da educação científica e matemática ofertada à população de Jataí e região. Especificamente, busca promover a implementação de estratégias e recursos instrucionais inovadores, capazes de impactar positivamente a realidade escolar.
IFAM	Ensino Tecnológico	Contribuir para a formação de pesquisadores para atuarem com investigações com focos temáticos no ensino técnico e tecnológico; fortalecer grupos de estudo e pesquisa sobre o ensino técnico e tecnológico; produzir conhecimentos técnico-científicos a partir do desenvolvimento de pesquisas sobre ensino técnico e tecnológico.

**Fonte:** Plataforma Sucupira/CAPES.

Dos 7 cursos analisados, 6 trazem explicitamente entre seus objetivos atuar na formação docente, incluindo neste foco a formação de professores para atuar na educação básica. Entre os objetivos dos 6 cursos que tratam da formação docente estão: contribuir para a formação de docentes e pesquisadores críticos; trabalhar de forma conjunta com os professores da rede pública no sentido de repensar questões prementes da prática pedagógica; oferecer qualificação a

profissionais das áreas de Ciências (Química, Física e Biologia) e Matemática; aprimorar a qualificação profissional de professores de Ciências e Matemática que atuam nos diversos níveis de ensino; qualificar profissionais de alto nível para que possam atuar como pesquisadores e docentes em disciplinas da educação básica; subsidiar os professores das redes pública e privada de ensino, de modo que eles possam intervir no processo de melhoria da educação científica e matemática.

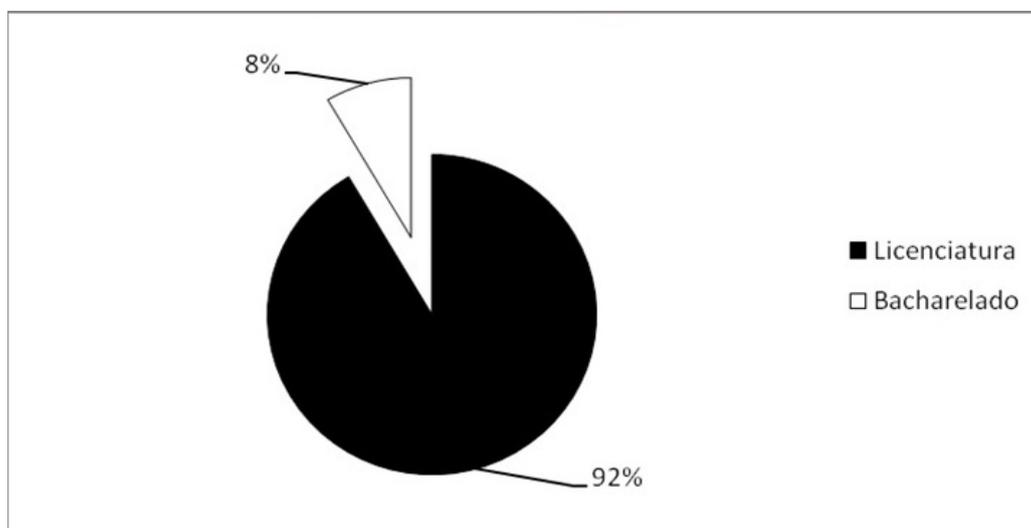
Apenas o curso em Ensino Tecnológico do IFAM dá um enfoque maior para a formação de pesquisadores para atuar na temática de ensino técnico e tecnológico.

Os objetivos dos cursos na área de Ensino ofertados pelos IFs mostram que, em acordo com o que está previsto na Lei 11.892/2008 sobre a atuação dos IFs na formação de professores para educação básica em nível de graduação, a atuação também está refletindo em nível de pós-graduação, ou seja, no contexto da oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, é possível observar que os IFs estão se transformando também em *locus* de formação docente para atuação na educação básica.

Para analisar se os objetivos dos cursos estão de acordo com o perfil do aluno dos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, foi verificado se os alunos titulados possuíam curso de licenciatura ou complementação pedagógica que, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9.394/1996, é requisito básico para atuação na docência da educação básica. Dos 7 cursos de pós-graduação na área de Ensino ofertado nos IFs, apenas 3 cursos contavam com informações de alunos titulados na Plataforma Sucupira: Ensino em Ciências - IFRJ (Mestrado Profissional), Educação para Ciências e Matemática (IFG) e Ensino de Ciências e Matemática (IFES). Os outros cursos iniciaram atividades letivas depois de 2014 e não possuíam informações de alunos titulados até 2015.

Dos 130 alunos pesquisados, verifica-se que há uma predominância de titulados com formação de graduação em cursos de licenciatura, com 119 alunos licenciados (Figura 1). Esse dado revela que grande parte dos alunos titulados nos cursos de pós-graduação pesquisados possuía o requisito mínimo para atuar na docência da educação básica, que é o curso de licenciatura.

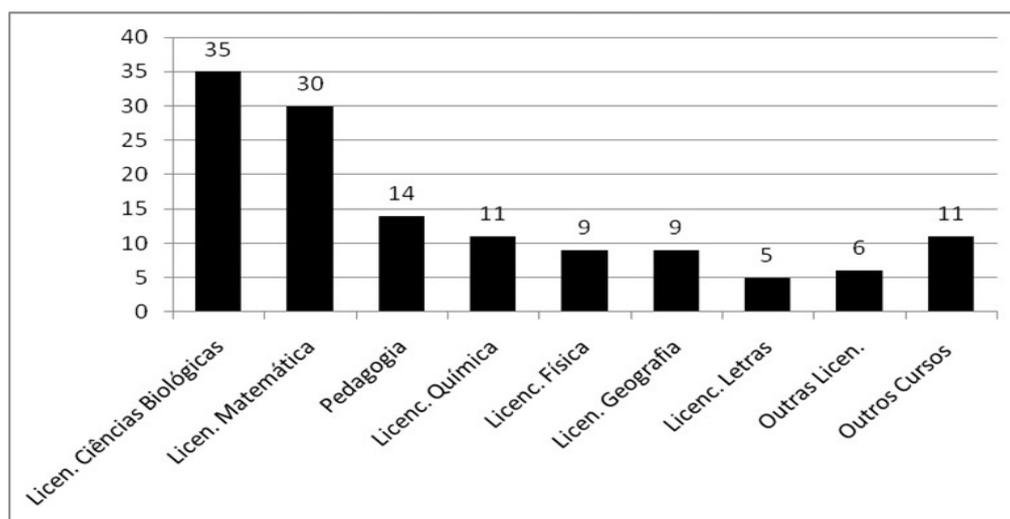
**Figura 1-** Comparação entre o tipo de curso de graduação dos alunos titulados dos cursos na área de ensino ofertados por IFs – 2015



**Fonte:** Currículo Lattes/CNPq.

Com relação à área de formação, em nível de graduação dos alunos titulados, verificou-se uma concentração nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática (Figura 2), representado 58% das graduações.

**Figura 2** - Distribuição do número de alunos titulados dos cursos na área de ensino ofertados por IFs – 2015 por curso de graduação realizado



**Fonte:** Currículo Lattes/CNPq.

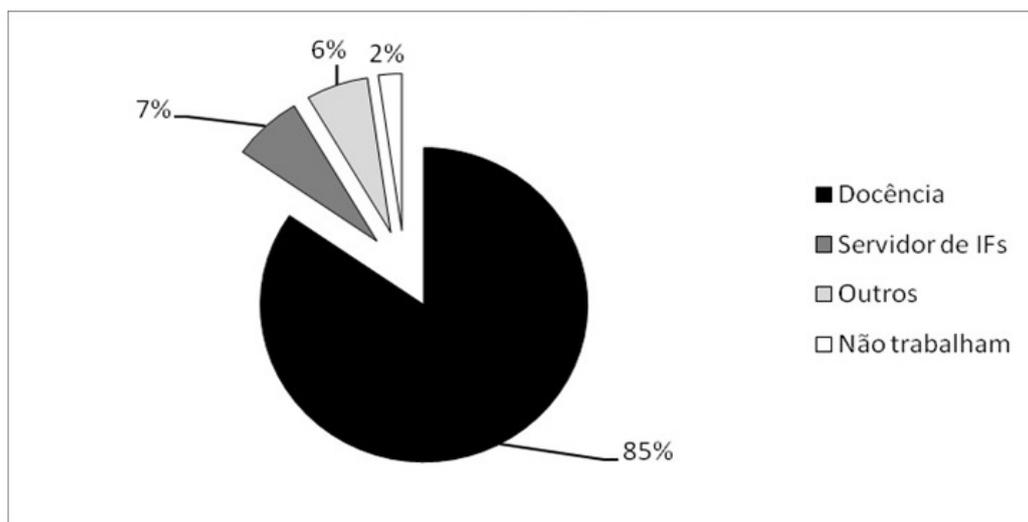
Esta concentração de licenciados nas áreas de Ciências Biológicas e Matemática relaciona-se com a intenção do Ministério da Educação ao constituir os IFs com atribuições de atuar principalmente na formação de professores nas áreas de ciências da natureza e matemática. “No tocante à formação de professores para a educação básica (com destaque para a área de ciências da natureza e mesmo para a matemática), essa opção é crucial, tendo em vista a carência de professores” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009, p. 2).

Considerando a formação dos alunos titulados, foi analisada qual a atuação profissional destes alunos. Pôde-se verificar que os titulados atuam predominantemente na docência (85%), conforme observado na Figura 3,

cumprindo desta forma com o objetivo dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* da área de ensino ofertado pelos IFs que é contribuir com a formação docente.

Além de alunos titulados atuando na docência, um número significativo são servidores do quadro técnico administrativo dos IFs (7%). Outros 6% atuam em outras instituições com funções diversas e apenas 2% dos alunos não estão inseridos no mercado de trabalho (Figura 3).

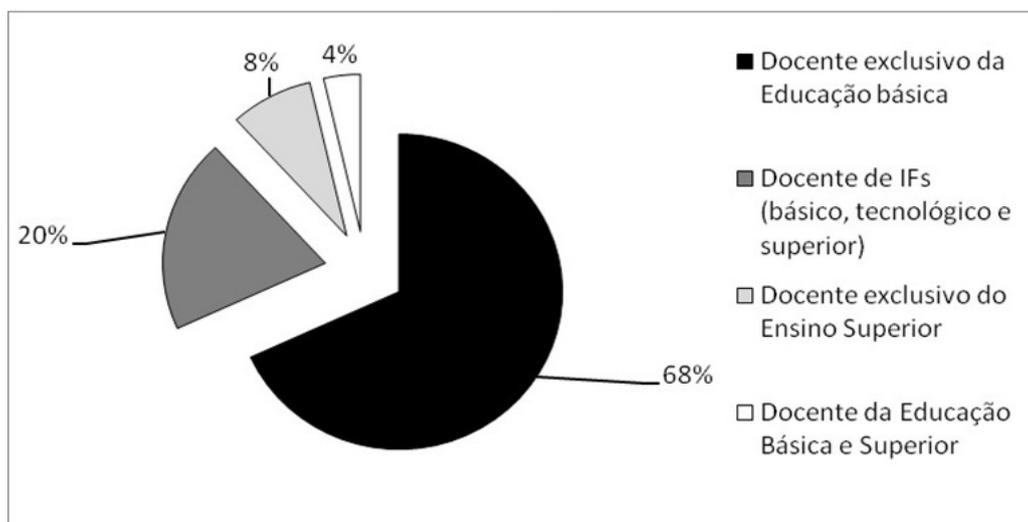
**Figura 3** - Comparação da atuação profissional dos alunos titulados dos cursos na área de ensino ofertados por IFs – 2015



**Fonte:** Currículo Lattes/CNPq.

Outra informação analisada na pesquisa foi em que nível da educação (Básica, Tecnológica ou Superior) os 110 alunos titulados que são docentes atuavam (Figura 4). Do total de docente, apenas 9 não atuavam na educação básica (docentes somente do ensino superior). 75 atuam exclusivamente na educação básica, 22 são docentes de IFs (atuam em nível na educação básica, ensino tecnológico e superior) e 4 atuam na educação básica e ensino superior.

**Figura 4** - Comparação do nível de ensino dos alunos/docentes titulados dos cursos na área de ensino ofertados por IFs – 2015



**Fonte:** Currículo Lattes/CNPq.

A concentração dos titulados dos cursos de pós-graduação pesquisados atuando na docência da educação básica atende aos objetivos dos cursos de pós-graduação e dos IFs no âmbito da atuação na formação docente. Apenas 8% dos alunos/docentes não atuam na educação básica, sendo docentes exclusivos da docência do ensino superior.

Uma informação que merece destaque é o número de titulados que atuam como docentes dos Institutos Federais (20%). Como estas são instituições novas, que passaram a ter foco maior na educação superior a partir de 2008, parte dos seus docentes não possuem mestrado e doutorado. Desta forma, os cursos de pós-graduação ofertados nos IFs objetivam também formar seus próprios docentes. De acordo com dados da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC), em 2013, a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (RFEPCT) contava com 34.074 docentes. Desses, 10% possuíam o título de Doutor, 33% possuíam o título de Mestre, e 57% não possuíam qualquer título de pós-graduação *stricto sensu* (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica (RFEPCT) atua em todas as Unidades Federativas, com 562 unidades em 512 Municípios, atendendo à educação básica, superior e profissional, preparando os alunos para atuar em vários setores da economia.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia compõem a RFEPCT e têm entre seus objetivos a atuação na formação de professores por meio da oferta de cursos de licenciatura para a área de ciências da natureza e exatas. Segundo a Lei 11.892/2008, os Institutos Federais devem constituir-se como centros de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, e qualificar-se como referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino.

A partir da análise da atuação dos IFs na formação de professores, mais especificamente de docentes da Educação Básica, buscou-se verificar se os IFs estão atuando também na formação continuada dos docentes no âmbito da

oferta de pós-graduação *stricto sensu*, tendo em vista que a maior parte dos cursos de pós-graduação ofertados nos IFs pertence à área de Ensino (19%).

Constatou-se que, 6 dos 7 cursos pesquisados, há entre seus objetivos a formação docente para educação básica. Analisando o perfil dos titulados, verificou-se que 92% possuem cursos de licenciatura e 58% possuem formação em nível de graduação nas áreas de Licenciatura em Ciências Biológicas e Matemática. A análise da atuação profissional dos alunos titulados pesquisados mostrou que o objetivo dos cursos relacionados à formação docente está sendo alcançado, já que 85% dos titulados atuam na docência.

Esses dados indicam que a atuação dos IFs, no contexto da oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, está atendendo uma das finalidades dos Institutos estabelecida na Lei 11.892/08, que é qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. G. M.; DEL PINO, J. C. A atuação dos IFs frente ao Sistema Nacional de Pós-Graduação – Um comparativo entre 2008-2014. **HOLOS (Natal. On-line)** v. 5, p. 379-400. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.15628/holos.2015.3090>.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 28 out. 2013.

BRASIL. Decreto nº 2.406, de 27 de novembro de 1997. Regulamenta a Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 nov. 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/dec2406.pdf> Acesso em: 13 jun. 2015

BRASIL. Decreto nº 6.095, de 24 de abril de 2007. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 abr. 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm). Acesso em: 18 jan. 2013

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do**

**Brasil**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892 .htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm). Acesso em: 03 fev. 2013.

FLACH, A. Os Cursos de Formação de Professores no Instituto Federal do Rio Grande do Sul: Algumas Considerações Iniciais. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 9, 2012, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul, Universidade de Caxias do Sul, 2012. Disponível em: Acesso em 10 jan. 2013.

LIMA, F. B. G. **A formação de professores nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia: um estudo da concepção política**. 2012. 282 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Chamada Pública MEC/SETEC nº 002/2007. Chamada Pública de Propostas para constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em < <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=13/12/2007 &jornal=3&pagina=38&totalArquivos=208> >. Acesso em: 20 mar. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Contribuições para o processo de construção dos cursos de licenciatura dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. SETEC/MEC. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/licenciatura\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/licenciatura_05.pdf)> Acesso em: 20 jun. 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Concepções e diretrizes dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia**. Brasília: SETEC/MEC. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=50](http://redefederal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=50)>. Acesso em: 14 de jan. 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Um novo modelo de educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes**. Brasília: SETEC/MEC. Brasília, 2010. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12503&Itemid=841](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841)> Acesso em: 20 mar. 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Ciência sem fronteiras, qualificação dos servidores para inovação e fomento aos mestrados profissionais na Rede Federal**. SETEC/MEC. Brasília. 2013. Disponível em: <<http://www.reditec.ifal.edu.br/arquivos-1/apresentacoes/dia-03-09/Qualificacao%20dos%20Servidores%20para%20Inovacao%20e%20Fomento%20aos%20mestrados%20profissionais%20na%20Rede%20Federal.pptx/>>. Acesso em: 14 de jan. de 2016.

OTRANTO, C. R. Criação e Implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas (RETTA)**, Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola da UFRRJ, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://www.ia.ufrrj.br/ppgea/conteudo/Retta/N01-2010.pdf>> Acesso em: jan. 2013.

SILVA, V. C. **Impactos da pós-graduação *stricto sensu* na formação de professores de português da educação básica: do processo de reflexão às transformações no**

ensino brasileiro. 2015. 85 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência: Química da Vida e Saúde) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2015

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

*Artigo recebido em: 11/04/2016*

*Aprovado em: 30/06/2016*

**Endereço para correspondência:**

Carina Gomes Messias Alves. Rua Ramiro Barcelos, 2600, Prédio Anexo, Porto Alegre, RS, CEP: 90035-003. *E-mail:* carina.messias@capes.gov.br

José Claudio Del Pino. Rua Ramiro Barcelos, 2600, Prédio Anexo, Porto Alegre, RS, CEP: 90035-003. *E-mail:* delpinojc@yahoo.com.br

Vidiane Casimiro da Silva. Rua Ramiro Barcelos, 2600, Prédio Anexo, Porto Alegre, RS, CEP: 90035-003. *E-mail:* vidiane.silva@capes.gov.br