

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

**O ENSINO DA MATEMÁTICA EM CURSOS DE PEDAGOGIA SOB A ÓTICA
DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO¹
THE TEACHING OF MATHEMATICS IN PEDAGOGY COURSES UNDER
THE OPTICS OF THE PEDAGOGICAL COURSE PROJECT**

Helenara Machado De Souza², Taísa Renata Wisch³, Cátia Maria Nehring⁴

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido no Curso de Pedagogia da Uergs - Cruz Alta

² Aluna do Programa de Doutorado em Educação nas Ciências

³ Aluna do Curso de Pedagogia - Uergs - Cruz Alta

⁴ Professora do PPGE ? UNIJUI - GEEM

INTRODUÇÃO

A matemática, ainda hoje, é vista pela maioria dos alunos da educação básica como uma disciplina que apresenta grandes dificuldades, e o mesmo ocorre com os futuros pedagogos, estudantes do curso de Pedagogia ofertado pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Uergs, conforme se verificou a partir das discussões realizadas em uma disciplina intitulada Educação Matemática: EJA, oferecida no sétimo semestre do curso, no qual a primeira autora é acadêmica e a segunda é professora da disciplina.

Além de ainda manterem os receios trazidos do Ensino Fundamental e Médio, no que se refere aos conceitos matemáticos estudados neste nível de ensino, este grupo de estudantes, apresenta, também, a insegurança no que se refere ao que ensinar e a qual metodologia adotar, reconhecendo a importância das disciplinas específicas da área de matemática para sua formação, onde buscam aprimoramento dos seus estudos, melhoria de suas práticas educativas e, consequentemente, a aprendizagem dos seus futuros alunos.

É a partir dessa realidade de estudantes de um curso de pedagogia, que esta pesquisa se realizou e na perspectiva de enfrentar o seguinte objetivo: "Averiguar quais disciplinas de matemática são apresentadas e qual sua carga horária em cursos de Licenciatura em Pedagogia, ofertados no município de Cruz Alta, a partir da análise dos seus Projetos Pedagógicos do Curso PPC.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Visando atingir tal objetivo, realizou-se um estudo, seguindo os pressupostos teóricos da pesquisa documental, no qual buscou-se em PPC dos cursos de Pedagogia pesquisados conhecer elementos como número de disciplinas destinadas ao ensino de matemática, e carga-horária destas, pois

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 174), tal modelo de pesquisa tem por característica o fato de que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.

Está pesquisa teve como instrumento de coleta de dados os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia, ofertados no município de Cruz Alta, por 05 (cinco) Instituições de Educação Superior, sendo uma delas a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, da unidade localizadas no município de Cruz Alta, instituição que a segunda autora atua como professora.

As demais instituições não foram identificadas pelas suas respectivas razões sociais, por entender-se que para isso seria necessária uma autorização de seus representantes legais, o que não foi solicitado, pois um dos objetivos desta pesquisa é analisar o PPC de tal curso e não a instituição, considerando que o PPC é público no portar destas instituições. Portanto, tais instituições são indicadas pelos codinomes Instituição de Educação Superior X, Instituição de Educação Superior Y, Instituição de Educação Superior W e Instituição de Educação Superior Z.

Para a análise dos PPC de Pedagogia, das instituições citadas, foi construída uma ficha avaliativa que buscou verificar a partir de quando a disciplina de matemática começava a fazer parte da grade curricular do curso de Pedagogia (semestre), quantas disciplinas relacionadas à matemática existem, a descrição da ementa da disciplina e a sua carga horária.

A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Segundo a LDB a formação de professores dos anos iniciais da educação básica “far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena”, ou “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”.

Ao ingressarem em um curso de licenciatura em Pedagogia, os estudantes já trazem uma ideia sobre as atribuições de um professor, ideia esta elaborada a partir das experiências por eles vivenciadas ainda na Educação Básica, pois segundo Pimenta (1997, p. 7),

Quando os alunos chegam ao curso de formação inicial, já têm saberes sobre o que é ser professor. Os saberes de sua experiência de alunos, que foram de diferentes professores em toda sua vida escolar. Experiência que lhes possibilita dizer quais foram os bons professores, quais eram bons em conteúdo, mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Quais professores foram significativos em suas vidas, isto é, contribuíram para sua formação humana.

Ao longo da sua caminhada o estudante consegue distinguir o que cada professor que passou pela sua vida o deixou como exemplo, e assim na sua carreira profissional. É nessa caminhada que a formação inicial tem como objetivo ajudar o indivíduo a se ver como professor. Essa transição é importante, pois segundo Pimenta (1997, p. 7):

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

Sabem, mas não se identificam como professores, na medida em que olham o ser professor e a escola do ponto de vista do ser aluno. O desafio, então, posto aos cursos de formação inicial é o de colaborar no processo de passagem dos alunos de seu ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor. Isto é, de construir a sua identidade de professor.

A formação inicial dos professores é alvo de muitas discussões no que se refere ao processo do ensino e aprendizagem e como consequência o fazer desse professor na educação básica. Pensar na docência é pensar na construção de saberes que vem com a integração e mediação de conhecimentos entre professor e aluno. Porém para o futuro professor adquirir afinidade com as práticas que constituem sua ação enquanto professor do ensino fundamental é fundamental que este tenha vivências na formação inicial. Portanto, de acordo com Pinheiro e Romanowski (2009, p. 2236) “relação teoria e prática são indissociáveis, pois são essenciais para o processo de ensino e aprendizagem, apenas precisam ser trabalhadas de outra forma, em que ocorra uma relação integrada e contínua entre ambas”.

O professor precisa saber trabalhar seus conhecimentos de forma significativa, segundo Cunha:

[...] para trabalhar bem a matéria de ensino, o professor tem de ter profundo conhecimento do que se propõe a ensinar. Isto não significa uma postura prepotente que pressuponha uma forma estanque de conhecer. Ao contrário, o professor que tem domínio de conteúdo é aquele que trabalha com a dúvida, que analisa a estrutura de sua matéria de ensino e é profundamente estudioso naquilo que lhe diz respeito (1989, p. 143).

O professor tem uma ferramenta a seu favor e essa ferramenta é o conhecimento, pois é através dele que o professor consegue organizar sua prática, suas rotinas, com ele consegue ensinar e ter domínio de sua aula, na verdade não basta apenas transmiti-lo, mas, também perceber que seus alunos construíram processos significativos de aprendizagem podendo assim aprimorar os conhecimentos.

O Ministério da Educação alega que o curso de Pedagogia precisa

[...] propiciar, por meio de investigação, reflexão crítica e experiência no planejamento, execução, avaliação de atividades educativas, a aplicação de contribuições de campos de conhecimentos, como o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural. O propósito dos estudos destes campos é nortear a observação, análise, execução e avaliação do ato docente e de suas repercussões ou não em aprendizagens, bem como orientar práticas de gestão de processos educativos escolares e não-escolares, além da organização, funcionamento e avaliação de sistemas e de estabelecimentos de ensino. (BRASIL, 2005, p. 6)

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

A atuação na sala de aula e os conceitos adquiridos na educação superior estão interligados, é a partir da teoria que o estudante de graduação muda seus conceitos, adquirindo uma maneira própria de trabalhar, como afirma Silva (2009, p. 26): “a formação inicial não é negada pelos professores, mas esta adquire outros significados permitindo um julgamento sobre os saberes teóricos adquiridos outrora e neste momento sendo confrontada com a realidade e validada, ou não, por sua própria prática pedagógica”.

Neste aspecto, Tardif (2012, p. 54) afirma que “os saberes experienciais não são saberes como os demais, são, ao contrário, formados de todos os demais, mas retraduzidos, ‘polidos’ e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência”.

Portanto, para o futuro educador a teoria e a prática não podem andar separadas, para este profissional é importante que haja a complementação de uma a outra para que este professor possa criar um método prático adaptável para cada situação dentro da sala de aula.

De acordo com Tardif (2002, p. 64) são muitos os fatores que ajudam para a prática deste profissional da educação,

Nesse sentido, o saber profissional está, de um certo modo, na confluência entre várias fontes de saberes provenientes da história de vida individual, da sociedade, da instituição escolar, dos outros atores educativos, dos lugares de formação, etc. Ora, quando estes saberes são mobilizados nas interações diárias em sala de aula, é impossível identificar imediatamente suas origens: os gestos são fluidos e os pensamentos, pouco importam as fontes, convergem para a realização da intenção educativa do momento.

Atualmente convivemos com uma realidade em que os alunos sentem muita dificuldade no que se refere aos conceitos matemáticos, porém sabemos que há vários fatores que podem influenciar e muitos deles envolvem a formação dos professores. Neste sentido, reforça-se a importância da formação inicial e continuada dos professores, pois o conhecimento em matemática inicia no começo da vida escolar do aluno, nos anos iniciais do ensino fundamental, na qual a criança elabora as ideias iniciais dos conceitos que estruturam a área do conhecimento, sendo responsabilidade dos professores a proposição de atividades construtivas. Para isso é fundamental que em sua formação seja proporcionado vivências significativas nessa área.

A pesquisa na área da formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais, indicam a grande dificuldades que continua sendo apresentada pelos formandos de pedagogia, como afirma, Nogueira, Pavanello e Oliveira (2016, p. 15), [...] os conhecimentos matemáticos de professores oriundos dos cursos de Pedagogia, responsáveis legais pelo ensino de matemática nos

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

anos iniciais, têm constatado seu conhecimento superficial dos conteúdos necessários a este nível de escolarização.

Ainda segundo os mesmos autores, “os debates sobre o conhecimento superficial em matemática dos ingressos do curso de pedagogia apontam que além de serem poucas as horas destinadas a esta disciplina nesse curso, estas, em geral, não são ministradas por licenciados na área” (2016, p. 16).

Considerando a afirmação destes autores, aponta-se como necessário uma reflexão sobre a formação dos professores atuantes nos Anos iniciais da Educação Básica no que se refere aos conceitos matemáticos, que ainda hoje é considerada como superficial, deixando de formar um profissional capaz de desempenhar tal tarefa e que isso possa ser decorrente de uma carga horária reduzida destinada a tal área do conhecimento nos cursos de licenciatura em Pedagogia.

ANÁLISE DOS PROJETOS PEDAGÓGICO DE CURSO

Para a análise dos PPC de Pedagogia ofertados pelas 05 (cinco) IES com Unidade de Ensino no município de Cruz Alta, foi elaborado uma ficha avaliativa, a partir das informações disponíveis na página na Internet dos respectivos cursos, que possibilitou verificar as diferenças existentes entre cada curso, desde a nomenclatura do curso até a carga horária destinada as disciplinas voltadas ao ensino de Matemática.

Quanto a nomenclatura dada ao curso que visa a habilitação do professor da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, entre outras habilitações, verificou-se que nenhuma das IES adota a mesma denominação, mas sendo estas muito próximas, conforme apresentado a seguir:

- Universidade Estadual do Rio grande do Sul - Uergs, apresenta o curso com a denominação de Graduação em Pedagogia: Licenciatura;
- Instituição de Educação Superior W, o curso é denominado como Curso de Licenciatura - Pedagogia;
- Instituição de Educação Superior X, o curso é nominado como Pedagogia - Licenciatura;
- Instituição de Educação Superior Y, intitula a formação como Curso Superior de Licenciatura em Pedagogia;
- Instituição de Educação Superior Z, o curso é designado como Curso de Pedagogia.

Todos os cursos estão organizados em 08 (oito) semestres, sendo que 02 (duas) destas oferecem na modalidade presencial e 03 (três) na modalidade de educação a distância - EAD.

Na tabela 01, abaixo, é apresentado o número total de disciplinas ofertadas durante o decorrer do curso de Pedagogia, por cada uma das IES pesquisadas.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

Tabela 01: Total de disciplinas ofertadas

Instituição de ensino Superior - IES	Total de disciplinas ofertadas[1]
Uergs	58
Instituição de Educação Superior W	41
Instituição de Educação Superior X	54
Instituição de Educação Superior Y	59
Instituição de Educação Superior Z	59

Fonte: Autoria própria, 2017.

Analisando a tabela percebe-se que o número de disciplinas ofertada varia de 41 (quarenta e uma) a 59 (cinquenta e nove), sendo que a carga horária total prevista para o Curso de Pedagogia, em todas as instituições pesquisadas, se mantem de acordo com as DCN's, uma vez que o egresso deverá ter uma carga horária de no mínimo de 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico distribuídos em 2.800 horas de atividades formativas, 300 horas de dedicadas aos estágios e 100 horas de atividades teórico-práticas, que se organizam a partir de participação de seminário, extensão e iniciação científica.

Na tabela 02, é apresentado o número de disciplinas voltadas ao ensino de matemática, no curso de Pedagogia ofertado em cada uma das instituições pesquisadas e, também, o semestre em que estas são ministradas.

Tabela 02: Nº de disciplinas referentes ao ensino de Matemática

Instituição de ensino Superior - IES	Nº de disciplinas	Semestres em que as disciplinas são ofertadas
Uergs	03	5º, 6º e 7º semestres
Instituição de Educação Superior W	02	5º e 7º semestres
Instituição de Educação Superior X	01	7º semestre
Instituição de Educação Superior Y	03	Não informado
Instituição de Educação Superior Z	02	3º e 7º semestres

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

Fonte: Autoria própria, 2017.

Percebe-se que nestas IES são ofertadas entre 01 (uma) a 03 (três) disciplinas em que os conceitos matemáticos devem ser estudados, e que estas disciplinas são ministradas a partir do 3º (terceiro) semestre.

A tabela 03, apresentada a seguir, traz a carga horária de cada disciplina, por instituição.

Tabela 03: Nome de disciplinas e IES

IES	Disciplinas ofertadas	Carga horária
Uergs	Conceitos e relações matemáticas na Educação Infantil	02 créditos/30 horas
	Educação matemática: Anos Iniciais	02 créditos/30 horas
	Educação matemática: EJA	02 créditos/30 horas
Instituição de Educação Superior W	Ensino da Matemática na Educação Infantil	04 créditos/60 horas
	Ensino da Matemática	04 créditos/60 horas
Instituição de Educação Superior X	Fundamentos Teóricos e Metodológicos de Matemática	04 créditos/60 horas
Instituição de Educação Superior Y	Matemática: fundamentos e metodologias na Educação Básica	56 horas
	Tecnologias e Cidadania: novas formas de ensinar e aprender em Ciências Naturais e Matemática	56 horas
	Educação Matemática I	04 créditos/60 horas
Instituição de Educação Superior Z	Educação Matemática II	04 créditos/60 horas

Fonte: Autoria própria, 2017.

Pode-se verificar que a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs, é a instituição que apresenta o maior número de disciplinas voltadas ao ensino de Matemática, um total de 03 (três) disciplinas. Porém é a que apresenta menor carga horária para o estudo de tais conceitos. As quatro, instituições apresentam mais de 120 horas aula.

Outro aspecto que se considerou importante e que foi possível verificar com esta pesquisa foi o fato de que apenas a Uergs oferta disciplinas referentes ao ensino de matemática considerando os 03 (três) níveis de ensino nos quais o profissional habilitado com o curso de Pedagogia atuará, ou seja, na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tanto no ensino regular quanto na EJA, enquanto que a Instituição de Educação Superior W disponibiliza 02 (duas)

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

disciplinas referentes ao ensino de matemática, em que os conceitos estudados são os que devem ser abordados na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ou seja, duas instituições delimitam a oferta das disciplinas pelo nível de ensino (UERGS e Instituição de Educação Superior W), as demais não fazem este destaque no nome da disciplina.

Os dados aqui analisados foram obtidos a partir das informações disponibilizadas pelas instituições pesquisadas e por elas informadas no item Projeto Pedagógico de Curso – PPC. Ainda que a legislação indique como necessário a publicação na íntegra deste documento, constatamos que apenas duas das instituições pesquisadas cumprem com esta determinação.

Em decorrência deste fato, podemos analisar as ementas das disciplinas voltadas ao ensino de Matemática ofertadas no Curso de Pedagogia, na Uergs e na Instituição de Educação Superior X, conforme apresentada a seguir.

Tabela 4: Ementa das disciplinas

**Instituição de
Educação Superior**

Ementa das disciplinas ofertadas

Nome da disciplina: **CONCEITOS E RELAÇÕES MATEMÁTICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Carga horária: 02 créditos/30 horas

Ementa: Principais diretrizes dos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil para o ensino da Matemática. Metodologia para resolução de problemas. Construção do processo de representação, contagem, adição e subtração de números naturais. Metodologias para o uso de jogos, brincadeiras e materiais didáticos no desenvolvimento do raciocínio lógico. Pensamento geométrico na infância. Pensamento estatístico na infância.

Nome da disciplina: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: ANOS INICIAIS**

Carga horária: 02 CR - C/H: 30h

Ementa: Diretrizes e conteúdos previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1º e 2º Ciclos). Conceito de número: números naturais e sistema de numeração decimal. Resolução de problemas como metodologia de ensino. Materiais didáticos e metodologias para o ensino da adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais. Metodologias e materiais para ensino de geometria, probabilidade, estatística, principais grandezas e unidades de medidas para crianças. Análise de livros didáticos de Matemática (1º ao 5º ano).

Uergs

Nome da disciplina: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: EJA**

Carga horária: 2 créditos/30 horas

Ementa: Conceitos principais sobre a abordagem Etnomatemática. Elaboração de uma proposta de prática pedagógica na perspectiva da Etnomatemática – utilizando conhecimentos específicos da área para EJA. Metodologia e materiais para o ensino de frações. Adição, subtração, multiplicação e divisão de números decimais. Cálculo mental. Ensino de porcentagem (sem o algoritmo da “regra de três”). Uso da calculadora. Planejamento de ensino em uma perspectiva interdisciplinar e integradora dos conteúdos de Matemática às demais áreas do conhecimento. Práticas em educação matemática com Jovens e adultos em espaços escolares e não escolares.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

**Instituição de
Educação Superior X**

Nome da disciplina: **Ensino da Matemática na Educação Infantil**

Carga horária: 4 créditos/60horas

Ementa: Fundamentos, conteúdos e metodologias do processo de ensino e aprendizagem da Matemática na Educação Infantil. Os Referenciais Curriculares Nacionais de Matemática para a Educação Infantil. O trabalho didático com planejamento, conteúdos, recursos e avaliação no ensino de Matemática na Educação Infantil.

Nome da disciplina: **Ensino de Matemática**

Carga horária: 4 créditos/60horas

Ementa: Fundamentos, conteúdos e metodologias pedagógicas do processo de ensino e aprendizagem da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As diretrizes curriculares de matemática para anos iniciais do Ensino Fundamental. O trabalho didático com planejamento, conteúdos, recursos e avaliação no ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Fonte: Autoria própria, 2017.

A partir da análise das ementas, constatou-se que além dos conceitos matemáticos inerentes a Educação Infantil e aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, seja na modalidade regular ou na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, o estudo da legislação que norteiam o funcionamento destes níveis de ensino, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e o *Referencial curricular nacional para a educação infantil* também é indicado.

Outros aspectos como metodologia de ensino, avaliação, planejamento e recursos voltados ao ensino de Matemática também são apresentados nas ementas analisadas, o que nos dá indicativo que estas instituições consideram que muito mais que saber os conceitos formais a serem ensinados aos seus alunos, os futuros pedagogos precisam compreender a teoria que se faz presente no processo de ensino e de aprendizagem da matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise das informações publicadas no portal das cinco instituições é possível concluir que estas não possuem uma linha comum no que se refere ao ensino de Matemática, pois ofertam disciplinas com nomenclatura, carga horária e programa diferentes bastante diferentes.

Concluiu-se, também que estas instituições oferecem uma carga horária que consideramos insuficiente para as disciplinas voltadas ao ensino de Matemática, uma vez que sabe-se que muito dos estudantes do curso de Pedagogia trazem de sua formação inicial uma lacuna no que se refere a compreensão de conceitos inerentes a essa área do conhecimento e que a atuação desse

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

profissional se efetiva no mínimo em cinco anos do ensino fundamental, mais a educação infantil.

Acreditamos que a abordagem dada a Matemática no Curso de Pedagogia precisa ser repensada, para que os futuros professores dos Anos Iniciais da Educação Básica sintam-se capazes de ensinar tais conceitos aos seus alunos e, conseqüentemente, contribuam para uma melhor formação destes.

Como continuidade da pesquisa, desenvolvida no doutoramento da segunda autora, iremos aprofundar a análise dos PPC, planejamentos de professores e sua atuação enquanto professor nos anos iniciais, considerando o ensino e a aprendizagem em matemática.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>, Acesso em 12 de agosto de 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. Comissão de Especialistas do Curso de Pedagogia. Proposta de diretrizes curriculares para o curso de pedagogia. Brasília, DF: MEC/SESU, 1999. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp05_05.pdf. Acesso em: 10 de novembro de 2017.

CUNHA, M. I. O Bom professor e sua prática. Campinas, SP: Papirus, 1989.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NOGUEIRA, C. M. I. PAVANELLO, R. M. OLIVEIRA, I. A. **Uma experiência de formação continuada de professores licenciados sobre a matemática dos anos iniciais do ensino fundamental**. In: Ensinar e aprender matemática: possibilidades para a prática educativa/ Celia Finck Brandt, Mércles Thadeu Moretti (Org.). Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016. 307 p.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor**. Nuances - Vol. III, 1997, Disponível em:

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXIII Jornada de Pesquisa

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1287224/mod_resource/content/1/Pimenta_Form%20de%20profs%20e%20saberes%20da%20docencia.pdf. Acesso em 21 de outubro de 2017.

PINHEIRO, G. C. G. ROMANOWSKI, J. P. Saberes docentes e a formação inicial do professor para as séries iniciais do ensino fundamental. 2009. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2009/2885_1276.pdf. Acesso em 20 de setembro de 2017.

TARDIF, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. 3.ed. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

[1] Foram consideradas todas as disciplinas ofertadas em cada curso, independentemente da variação da carga horária entre elas.