

Relações pessoais com o saber sob a perspectiva do conteúdo, do ensino e da aprendizagem na formação inicial de professores de Física no PIBID

Marcus Vinícius Martinez Piratelo
Lilian Aparecida Teixeira
Marinez Meneghello Passos
Sergio de Mello Arruda
Cássia Emi Obara

RESUMO

Neste artigo, trazemos resultados de uma investigação, realizada por meio de autoscopias, que buscou levantar aspectos pessoais, que estudantes de licenciatura em Física e participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), consideraram relevante em relação às aulas que ministraram. Os dados foram analisados segundo os procedimentos da Análise Textual Discursiva e tendo por aporte teórico e interpretativo um instrumento denominado Matriz 3x3, que nos forneceu categorias *a priori*. Diante do processo analítico realizado emergiram, ainda, subcategorias relacionadas ao ensino. Entre elas destacamos: o envolvimento emocional e a segurança com relação ao ensino demonstrada pelos licenciandos; o aprendizado com outros professores; a interação com os alunos da Educação Básica; a visão de si enquanto docente. Esses resultados nos permitiram ampliar o conhecimento a respeito da linha pessoal da Matriz 3x3 e compreender a importância da subjetividade no processo de constituição de um profissional da docência.

Palavras-chave: Formação inicial de professores de Física. Autoscopia. PIBID. Relação com o saber.

Marcus Vinícius Martinez Piratelo é Doutorando em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: mvmpiratelo@yahoo.com.br

Lilian Aparecida Teixeira é Doutoranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: lilianaparecidateixeira@gmail.com

Marinez Meneghello Passos é Doutora em Educação para a Ciência. Atualmente, é professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática, Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: marinezmp@sercomtel.com.br

Sergio de Mello Arruda é Doutor em Educação. Atualmente, é professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática, Departamento de Física da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: sergioarruda@sercomtel.com.br

Cássia Emi Obara é Mestranda em Ensino de Ciências e Educação Matemática. E-mail: cassiaemi@gmail.com

Recebido para publicação em 8/03/2016. Aceito, após revisão, em 1/09/2016.

Acta Scientiae	Canoas	v.18	n.3	p.735-755	set./dez. 2016
----------------	--------	------	-----	-----------	----------------

Personal relationships with knowledge from the perspective of content, teaching and learning in the initial training of Physics teachers in PIBID

ABSTRACT

In this paper, we discuss the results of an investigation using autoscropy with the aim of disclosing the personal aspects which are considered relevant by undergraduate students in Physics and by participants of the Institutional Program for Scholarships for Initiation in Teaching (PIBID), in relation to the classes which they ministered. The data were analyzed according to the procedures of Discursive Textual Analysis through an instrument called Matrix 3x3 which provided us with a priori categories to lead the interpretative and theoretical aspects. Yet, along the analytic process we realized, emerged some subcategories related to the educational and teaching sector. Among them, we highlight emotional involvement and safety regarding the content and education demonstrated by graduation students; learning along with other teachers; the interaction with students of elementary education; self-perception as a teacher; interest and emotional involvement of the students. These results have allowed us to expand the knowledge about the personal line within the Matrix 3x3 and to understand the importance of subjectivity in the constitution process of a professional in teaching.

Keywords: Initial training of physics teachers. Autoscropy. PIBID. Relationships with knowledge.

INTRODUÇÃO

Durante décadas, a pesquisa educacional fundamentou-se em elementos racionais, buscando analisar a formação de professores como técnicos reprodutores e o aprendizado por meio de práticas repetitivas, assim como criou padrões, sobretudo no que diz respeito aos modelos de formação com embasamento na racionalidade técnica¹ (PIMENTA, 2012). Entretanto, é preciso considerar o que nos apresenta Nias (1991, apud NÓVOA, 1997, p.25): “O professor é a pessoa. E uma parte importante da pessoa é o professor”. Desta forma, o que o professor pensa, sente, acredita e valoriza, o acompanha diariamente no exercício de sua profissão. Além disso, o caráter emocional está presente nas interações da atividade escolar e, características como interesse e motivação são elementos-chave para a compreensão do que ocorre em sala de aula.

Como afirma Gimeno Sacristán (2005, p.86), “os professores, por mais que pareça estranho, são pessoas que sentem e querem [...] não só pensam” e, portanto, deveríamos dar mais valor “aos motivos de ação do professorado, pois temos educado as mentes, mas não [...] educamos a vontade”.

¹ Trata-se de uma concepção epistemológica da prática, herdada do positivismo, que prevaleceu ao longo de todo o século XX. Segundo o modelo da racionalidade técnica, a atividade do profissional é, sobretudo, instrumental, dirigida para a solução de problemas mediante a aplicação rigorosa de teorias e técnicas científicas (GÓMEZ, 1997, p.96).

Por este motivo coletamos dados em sala de aula e, posteriormente, essas informações foram apresentadas aos próprios sujeitos de pesquisa – três estudantes² de licenciatura em Física, de uma universidade do estado do Paraná e participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Na oportunidade, foi solicitado a eles que comentassem a respeito dos aspectos considerados relevantes, com relação às aulas que ministraram, e que foram gravadas em vídeo. Esse procedimento é denominado de autoscopia³ e permite a observação da própria prática (processo que será detalhado nos procedimentos metodológicos).

Nesta pesquisa, a autoscopia se configurou, simultaneamente, como uma metodologia de coleta de dados e um processo reflexivo de potencial formativo, pois “a função autoavaliadora contida no procedimento implica a contemplação e consequente reflexão sobre o próprio comportamento” (SADALLA; LAROCCA, 2004, p.422).

Para nortear esta investigação, foi formulada a seguinte questão: de que maneira a autoscopia propiciou a reflexão a respeito das relações pessoais com o conteúdo, com o ensino e com a aprendizagem dos estudantes de licenciatura em Física, participantes do PIBID, durante suas atuações em sala de aula?

Dessa forma, partindo do pressuposto de investigar a sala de aula segundo alguns aspectos de caráter emocional presentes nos depoimentos dos licenciandos, utilizamos um instrumento denominado Matriz 3x3 (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011) para a análise dos dados coletados por meio das autoscopias.

REFERENCIAL TEÓRICO

Em Arruda, Lima e Passos (2011) temos um instrumento denominado, pelos autores, de Matriz 3x3 e que foi elaborado a partir de referenciais teóricos relacionados aos condicionantes, à gestão e aos saberes docentes (TARDIF, 2002; GAUTHIER et al., 2006), ao sistema didático de Chevallard (2005), e às relações com o saber de Charlot (2000). A seguir, apresentamos o referido instrumento.

² Neste artigo, a palavra estudante refere-se aos licenciandos em Física, e a palavra aluno aos discentes da Educação Básica.

³ “A ‘autoscopia’ é composta pelos termos “auto” e “scopia”. O primeiro trata de uma ação realizada pelo próprio sujeito e o segundo refere-se a escopo (do grego *skoppós* e do latim *scopu*), que quer dizer objetivo, finalidade, meta, alvo ou mira” (SADALLA; LAROCCA, 2004, p.421).

TABELA 1 – Matriz 3x3.

Tarefas do professor	1 Segmento P-S (Relação com o conteúdo)	2 Segmento P-E (Relação com o ensino)	3 Segmento E-S (Relação com a aprendizagem)
Relações com o saber			
A Epistêmica [compreensão]	Setor 1A Diz respeito ao conteúdo enquanto objeto do mundo escolar.	Setor 2A Diz respeito ao ensino enquanto atividade a ser realizada no mundo escolar.	Setor 3A Diz respeito à aprendizagem enquanto atividade a ser realizada no mundo escolar.
B Pessoal [sentido]	Setor 1B Diz respeito ao conteúdo enquanto objeto pessoal.	Setor 2B Diz respeito ao ensino enquanto atividade pessoal.	Setor 3B Diz respeito à aprendizagem enquanto atividade pessoal.
C Social [valor]	Setor 1C Diz respeito ao conteúdo enquanto objeto social.	Setor 2C Diz respeito ao ensino enquanto atividade social.	Setor 3C Diz respeito à aprendizagem enquanto atividade social.

Fonte: Arruda, Lima e Passos (2011, p.147).

Arruda, Lima e Passos (2011) relatam a respeito das relações com o saber de acordo com o que Charlot (2000) argumenta serem constituídas como relações epistêmicas, pessoais e sociais.

A. *A relação epistêmica* com o saber: diz respeito à relação com o saber enquanto um objeto do mundo a ser apropriado e compreendido; um saber dotado de objetividade, consistência e estrutura independentes; um saber “existente em si mesmo”, “depositado em objetos, locais e pessoas” e imerso em um “universo de saberes distinto do mundo da ação, das percepções e das emoções”. (CHARLOT, 2000, p.69).

B. *A relação pessoal* com o saber: diz respeito à “relação de identidade com o saber”; o saber enquanto objeto que faz sentido, que é parte da história pessoal do sujeito, de sua vida e de suas expectativas (CHARLOT, 2000, p.72); é o saber enquanto objeto de desejo, de interesse; o saber que o sujeito “gosta” e que o faz mobilizar-se à sua procura.

C. *A relação social* com o saber: diz respeito ao fato que o sujeito nasce inscrito em um espaço social, ocupando uma posição social objetiva, que lhe define o contexto inicial em que ele vai se relacionar com o saber; nesse meio o saber possui valores dados pela comunidade em que o sujeito vive, recebendo o impacto das expectativas e aspirações de outros com relação a ele (CHARLOT, 2000 p.73).

(ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p.4)

No entanto, para utilização da Matriz 3x3 nesta pesquisa, consideramos apenas a linha que diz respeito às relações pessoais, e as colunas relativas ao conteúdo, ao ensino e à aprendizagem. A seguir, descrevemos cada um dos setores desta linha (destacada na Tabela 1 com a cor cinza), no sentido de ampliar as discussões com outros elementos teóricos e levantando alguns questionamentos.

O setor 1B: diz respeito ao conteúdo enquanto objeto do mundo escolar. Para Arruda, Lima e Passos (2011, p.148) esse setor:

Diz respeito à relação pessoal do professor com o conteúdo; ao sentido que o conteúdo adquire para ele e o quanto determina sua identidade profissional; a quanto o professor gosta e se envolve com a matéria que ensina; a como ele avalia sua própria compreensão da mesma etc.

Nesse sentido, consideramos o que Carvalho e Gil-Pérez (2011, p.21) enfatizam:

Se existe um ponto em que há consenso absolutamente geral entre os professores – quando se propõe a questão de que nós, professores de Ciências, devemos “saber” e “saber fazer” – é, sem dúvida, a importância concedida a um bom conhecimento da matéria a ser ensinada.

A partir disso, faz sentido questionar: Saber o conteúdo é, tão somente, o que o professor necessita? É possível ser um bom docente apenas com o conhecimento da matéria a ser ministrada? O gosto, a segurança, a curiosidade e o interesse do professor pela disciplina não seriam fatores complementares àquilo que se considera como importante para o desempenho do exercício da docência?

Tassoni e Leite (2013), segundo pressupostos wallonianos,⁴ afirmam que “a afetividade incorpora as construções da inteligência, ampliando suas formas de manifestação” (TASSONI; LEITE, 2013, p.265). Para Leite e Colombo (2006, p.17):

A partir da ampliação dos conhecimentos sobre a emoção e seus complexos processos de constituição, o conceito de homem centrado apenas na sua dimensão racional, típico da visão cartesiana, vem sendo revisto, [...] [e a] afetividade e cognição passam a ser interpretadas como dimensões indissociáveis do mesmo processo [...].

⁴ Henri Wallon (1879-1962) organizou o desenvolvimento humano em estágios, nos quais a criança estabelece diferentes formas de interação com o meio humano e físico. Em cada fase do desenvolvimento os aspectos afetivos e cognitivos estão em constante entrelaçamento. Dessa forma, Wallon assume uma perspectiva de desenvolvimento para todos os aspectos, inclusive o afetivo (TASSONI; LEITE, 2013, p.264).

Portanto, a segurança com relação ao conteúdo e o envolvimento do professor com a matéria influenciam o desenvolvimento da aula. Sendo assim, é de fundamental importância considerar a curiosidade e as características emocionais no trabalho docente. Para complementar, Tassoni e Leite (2013, p.270) afirmam que “não se trata de esquecer os conteúdos, mas pensar num trabalho que passa pela qualidade das relações que se estabelecem entre o professor, o aluno e o conhecimento”.

O setor 2B: diz respeito ao ensino enquanto atividade pessoal.

Setor 2B. Diz respeito: à relação pessoal do professor com o ensino; a como se autoavalia como professor e como trabalha suas inseguranças; ao sentido pessoal que atribui ao ato de ensinar e o quanto isso influi em sua identidade profissional; ao quanto ele gosta de ensinar; ao seu estilo como professor e ao modo pessoal de se relacionar e aplicar as regras e normas de conduta; às responsabilidades, valores que se imputa enquanto educador etc. (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p.148)

Portanto, refere-se a tudo que o professor sente a respeito do ensino, considerando seu envolvimento e curiosidade. Neste sentido, Freire (1996, p.83) escreve: “Como professor devo saber que sem a curiosidade que me move, que me inquieta, [...] não aprendo nem ensino”.

Além disso, a segurança com relação ao ensino e às ações pedagógicas é outro fator que exerce influência no exercício da docência, bem como na imagem que o professor faz de si, pois a motivação e o interesse do professor são percebidos pelos alunos, o que faz da aula algo muito mais do que apenas transmissão de conteúdo, mas uma relação de confiança.

A aprendizagem tem sentido pessoal quando o sujeito identifica-se com o outro, sente empatia por ele, ou pelo o que ele faz, e procura imitá-lo, pois, assim, estabelece uma relação de confiança, de reconhecimento e de aprendizado com o mesmo. Isso se configura muito mais do que, pura e simplesmente, influência de fatores externos, pois, conforme Charlot (2000, p.77-78):

A “influência” não influencia senão quem se deixa influenciar [...]. Um evento, um lugar, uma pessoa, produzem efeitos sobre tal indivíduo, que apresenta, no entanto, as mesmas características objetivas. Em outras palavras, um é “influenciado” e o outro não. Para entender isso, deve-se procurar a relação que existe entre cada um desses indivíduos e esse evento, esse lugar etc. Isso quer dizer que, na verdade, a “influência” é uma relação e, não, uma ação exercida pelo ambiente sobre o indivíduo.

Desta forma, a configuração da sala de aula, as interações que nela acontecem, o preparo das aulas, o aprendizado com os demais sujeitos, e tudo mais que diz respeito à atividade do professor possui ligação profunda com aspectos emocionais. Isso implica que:

A atividade de uma professora ou de um professor vai muito além, [...] do ato de ministrar aulas. Pensemos apenas que a elaboração dos programas das atividades que os alunos deverão realizar [...] exige um trabalho coletivo de inovação e pesquisa, sem comparação com o que habitualmente se entende por “preparar uma aula”. (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2011, p.51)

Nesse sentido, o trabalho docente requer um preparo muito maior do que apenas aquele relacionado ao conteúdo. Necessita que o professor prepare suas aulas de maneira a gerar interesse, motivação e pensar em como os alunos podem desenvolver suas capacidades e potenciais. Sendo assim, há a necessidade de o docente considerar aquilo que os discentes pensam, sentem e querem.

A cognição e a afetividade possuem uma conexão muito mais complexa e integrada do que imaginamos, e isso é fundamental para as relações de ensino e de aprendizagem, pois o docente “precisa criar condições afetivas para o aluno atingir a plena utilização do funcionamento cognitivo, e vice-versa” (ALMEIDA, 2004, p.126).

O setor 3B: diz respeito à aprendizagem enquanto atividade pessoal.

Setor 3B. Diz respeito: à relação pessoal do professor com a aprendizagem de seus alunos; ao sentido que esta adquire e o quanto determina sua identidade profissional; às preocupações do professor com o envolvimento, motivação e interesse dos alunos e com a qualidade das interações na sala de aula; à sua capacidade pessoal de interferir e gerenciar a relação dos alunos com o conteúdo etc. (ARRUDA; LIMA; PASSOS, 2011, p.148-149)

O envolvimento do professor com o aprendizado dos alunos, sua preocupação quanto ao interesse dos discentes e o quanto gosta e se envolve com o processo de aprendizagem de seus educandos, são características deste setor.

Convém ressaltar que os alunos estabelecem com o docente uma relação que se encontra, em termos, não somente epistêmicos e cognitivos, mas com sua pessoa, com os valores que representa, com suas interações com o conteúdo e práticas pedagógicas, o que significa que gostar do professor pode resultar, também, no gosto pela disciplina. Entretanto, a insegurança, a falta de empatia, e tudo que comprometa a relação afetiva dos discentes pode afetar de forma negativa o envolvimento com a disciplina.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo teve como ambiente de coleta de dados o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), por ser um projeto que tem por objetivo a inserção dos estudantes das licenciaturas nas salas de aula das escolas da Educação Básica pública, sob a responsabilidade de um professor supervisor,⁵ atuante nesse nível de ensino (PIRATELO, 2013). Além disso, o PIBID tem o objetivo de incentivar a formação de docentes; contribuir para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial dos professores nos cursos de licenciatura; incentivar os professores das escolas públicas como cofomadores dos futuros docentes e contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes (BRASIL, 2012, p.6).

Para a elaboração desta pesquisa foram acompanhadas, e depois analisadas, as aulas desenvolvidas por três estudantes participantes de um grupo do projeto PIBID/Física de uma instituição pública de ensino superior do estado do Paraná. Com a finalidade de manter anonimato dos depoentes, optou-se por denominá-los de E1 (estudante 1), E2 (estudante 2) e E3 (estudante 3). Para diferenciar os estudantes e os momentos, criou-se uma codificação. Por exemplo, “E1 – Momento 1 – Fala 5, refere-se à quinta fala do estudante 1, durante a primeira entrevista (momento 1) que ocorreu após sua primeira aula ministrada”.

Como procedimento de coleta de dados, escolhemos a autoscopia (SADALLA; LAROCCA, 2004; SILVA, 2008; TASSONI; LEITE, 2013; CARVALHO; PASSOS, 2014), que se constitui como uma metodologia amplamente utilizada em pesquisas educacionais e que consiste na utilização do recurso da videogravação da prática de um sujeito para, posteriormente, submetê-lo à observação do conteúdo filmado, visando sua autoanálise e autoavaliação.

Esse método busca observar diversos aspectos relativos às situações gravadas, tais como as ações, as intenções e os processos reflexivos protagonizados pelos sujeitos. Ele permite a construção de uma representação do real, propicia a amostragem do máximo de elementos possíveis que fizeram parte da situação em questão e oferece condições para uma análise crítica e o exercício de uma intensa atividade intelectual (SADALLA, 1997; SADALLA; LAROCCA, 2004).

Na tentativa de dotar de sentido o que lhe é apresentado, o sujeito percebe elementos que antes desconhecia na busca por melhor consciência de si, permitindo com que constate contradições e confronte aspectos díspares, referentes às suas atuações, o que consiste em uma condição necessária para aperfeiçoamento e transformação de si mesmo (NAUTRE, 1989; ROSADO 1993; SADALLA; LAROCCA, 2004).

⁵ Professor supervisor do PIBID (SUP) é o professor da escola de educação básica pública que orienta e viabiliza as atividades dos bolsistas de iniciação à docência (ID) na escola (disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespid/professores-de-escolas-publicas>>).

É, portanto, uma técnica de pesquisa e de formação que pode ser utilizada tanto em situações de investigação como nas de aprendizagem e formação profissional, pois o sujeito é o próprio objeto de análise visual, e se depara com a imagem do seu corpo, sua aparência, sua memória, sua maneira de interagir e relacionar-se com os demais envolvidos na videogravação (SADALLA; LAROCCA, 2004).

A autoscopia atende aos objetivos desta pesquisa, pois por meio dela “fica claro que as dicotomias clássicas do gênero **cognitivo/afetivo, desagradável/prazeroso, social/individual**, são importantes [...]” (SADALLA; LAROCCA, 2004, p.431, grifo nosso).

Com base em Jackson (1968, apud SAINT-ONGE, 2001), dividimos os dados coletados na autoscopia em três fases, complementando-as com as ideias de Bourron, Chaduc e Chauvin (1998), que consideram tal processo voltado à formação profissional do professor, bem como um procedimento metodológico para obtenção de dados e realização de pesquisas.

A primeira fase denominada de *pré-ativa*, segundo Jackson (1968 apud SAINT-ONGE, 2001) abrange o preparo do professor para o ato de ensinar, ou seja, a “discussão de concepções sobre a prática e a elaboração dos instrumentos de ensino e planos de aulas” (SILVA, 2008, p.70).

No nosso caso, essa preparação ocorria semanalmente nos encontros em que se reuniam os estudantes participantes do projeto PIBID e o professor supervisor, para discutir a respeito dos temas a serem abordados, dos objetivos e fontes para a preparação das aulas etc. É nesta fase que se realiza o preparo para a autoscopia, pois são escolhidos os aspectos a serem ressaltados para o alcance dos objetivos de pesquisa, são estudadas as características da população alvo e é discutida a necessidade de elaboração de um plano onde constem conteúdos, estratégias, bem como os meios materiais necessários a utilizar (BOURRON; CHADUC; CHAUVIN, 1998).

A fase *interativa*, de acordo com Jackson (1968, apud SAINT-ONGE, 2001), diz respeito às ações que ocorrem em sala de aula. Ela compõe, portanto, a gravação de cenas onde a câmera foi posicionada de modo a focalizar como aspecto central a ação docente, assim como a interação entre os estudantes e o professor (em nossa pesquisa o supervisor – SUP). Para compor esta fase, gravamos cada vídeo com duração de uma hora/aula.

A fase *pós-ativa*, segundo Jackson (1968, apud SAINT-ONGE, 2001) refere-se a uma estratégia para recolher as informações necessárias a uma avaliação/análise mais objetiva sobre o processo de ensino e de aprendizagem. Nela, foram realizadas as sessões de discussão, com o auxílio do vídeo, sobre determinadas cenas previamente selecionadas. Segundo Bourron, Chaduc e Chauvin (1998, apud FERNANDES, 2004, p.23-24), neste momento “o professor é confrontado com a sua própria imagem, se tornando a oportunidade de rever os seus comportamentos e registrar os aspectos mais e menos positivos.

No caso particular desta pesquisa, a fase *pós-ativa* foi composta por duas etapas: 1) a reunião com o professor supervisor e os demais bolsistas para discussão a partir das

situações decorrentes das aulas ministradas pelos licenciandos; 2) entrevistas em que o estudante observava sua atuação como docente.

Durante as entrevistas, o procedimento escolhido foi o de assistir, juntamente com o sujeito de pesquisa, a aula em sua completude, para que ele pudesse exprimir reflexões quando considerasse necessário. Para isso, utilizou-se um roteiro pré-estruturado, apresentado a seguir:

1) *O que você achou do início desta aula?* 2) *Como você se preparou para ela? Quais foram suas fontes?* 3) *O que você estava pensando durante esse início de aula?* 4) *Quais foram eram seus objetivos para esta aula?* 5) *Quais os recursos disponíveis?* 6) *O que você pensava, refletia, durante a aula?* 7) *Como se sentia durante a aula?* 8) *Como foram as reações dos alunos durante a aula?* 9) *Quais as dificuldades encontradas no processo de ensino?* 10) *Como fez para avaliar a aprendizagem dos alunos?* 11) *Gostaria que comentasse o que achou da aula.* 12) *O que você planejou e deu certo?* 13) *O que você planejou e não deu certo?* 14) *O que você não planejou e deu certo?* 15) *O que você não planejou e não deu certo?*

Para a análise dos dados obtidos foram utilizados os procedimentos da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007) a qual “[...] é uma metodologia qualitativa que possibilita aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa da informação” (TEIXEIRA, 2013, p.43).

A fase pós-ativa, relativa à entrevista, foi transcrita⁶ e, posteriormente, trechos dos depoimentos foram categorizados, admitindo os setores da linha pessoal da Matriz 3x3 como categorias *a priori* que, segundo a Análise Textual Discursiva (ATD), possuem natureza objetiva e dedutiva.

No processo de categorização *a priori* ou fechado as categorias são predeterminadas, ou seja, fornecidas de antemão. A origem das categorias nesse caso será geralmente alguma teoria em que se fundamenta a pesquisa, como as categorias sendo deduzidas dessa teoria. (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.87)

A partir dos procedimentos propostos pela ATD, buscamos primeiramente interpretar os dados obtidos por meio das entrevistas, desconstruindo e fragmentando os depoimentos e, depois, categorizando-os segundo os setores da Matriz 3x3.

A categorização é “um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes” (MORAES; GALIAZZI, 2007, p.23). A partir disso, são constituídas as categorias referentes ao fenômeno que se pretende estudar, o que torna possível a elaboração e a organização da pesquisa. “É, portanto, por meio destas categorias, que são produzidas

⁶ As demais fases não fizeram parte da análise dos dados, entretanto, alguns depoimentos foram utilizados para a composição do artigo com o objetivo de enriquecer as compreensões acerca do fenômeno estudado e de complementar as conclusões realizadas.

descrições e interpretações, e através do metatexto que as novas compreensões apreendidas podem ser comunicadas” (PIRATELO; PASSOS; ARRUDA, 2014, p.503).

ANÁLISE DOS DADOS: EM FOCO AS RELAÇÕES PESSOAIS

As falas alocadas nos três setores referentes à linha pessoal da Matriz 3x3 são aquelas que traziam relatos de sentimentos e emoções sobre as aulas ministradas pelos estudantes, assim como os sentidos⁷ que eles atribuíram ao conteúdo, ao ensino e à aprendizagem.

Consideramos que a linha pessoal integra tanto o envolvimento emocional, a motivação, o interesse e a insegurança, quanto os aspectos relacionais de interação com outros sujeitos, tais como a identificação, a admiração e outros.

Com a análise realizada, além de agrupar as falas nos três setores da linha de relação pessoal com o saber, emergiram subcategorias relacionadas ao setor do ensino. Os setores e as subcategorias emergentes encontram-se na Tabela 2, a seguir.

TABELA 2 – O setor pessoal da Matriz 3x3.

B Pessoal		Descrição
Setor 1B Conteúdo		Segurança e envolvimento emocional com relação ao conteúdo: Trata-se do envolvimento emocional, curiosidade, motivação, interesse, segurança, insegurança, inquietação e manifestação emotiva, no que diz respeito ao professor e o saber disciplinar (gostar da matéria, envolver-se e buscar por aprender em diversas fontes).
Setor 2B Ensino e suas subcategorias	Segurança e envolvimento emocional com relação ao ensino	Refere-se à segurança, envolvimento emocional, com relação às práticas pedagógicas, à atividade docente, dentro e fora da sala de aula e àquilo que tange à questão do processo de ensino (gostar ou não de ensinar).
	Interações com os alunos	Diz respeito à interação decorrente das ações em sala de aula que se estabelecem por intermédio de relações subjetivas e afetivas (vínculos afetivos, conhecimento da pessoa do aluno e da turma em geral).
	Aprendizado da docência com outros sujeitos	Relaciona-se ao envolvimento com outros professores, no estabelecimento de uma relação de aprendizagem de caráter afetivo e emocional, em que o professor em análise busca por identificação, ou por imitar as práticas de outros professores (gostar ou não das práticas pedagógicas de outros professores e da maneira como ministram suas aulas).
	A imagem de si	Faz referência à imagem que o professor faz de si, à maneira como se percebe, se vê e se expressa.
Setor 3B Aprendizagem		O interesse e envolvimento emocional dos alunos: Pauta-se nos comentários dos professores acerca do envolvimento emocional dos alunos e ao quanto os alunos se interessam ou não pela matéria abordada.

Fonte: os autores.

⁷ Para Charlot (2000, p.56) “faz sentido para um indivíduo algo que lhe acontece e que tem relações com outras coisas de sua vida, coisas que ele já pensou, questões que ele já se propôs. [...] esse sentido é um sentido para alguém, que é um sujeito”.

A seguir, são apresentadas as análises para cada célula da linha pessoal da Matriz 3x3 e cujas descrições inserimos na Tabela 2.

Setor 1B da Matriz 3x3: A segurança e o envolvimento com relação ao conteúdo.

A relação emocional do professor com o objeto de conhecimento manifesta-se em seu contentamento, envolvimento, segurança ou insatisfação demonstrado no exercício de sua prática pedagógica (TASSONI; LEITE, 2013). Isso significa que, no que concerne à sua prática, há uma relação em que se evidencia a indistinção entre a satisfação pelo conteúdo e o ato de ensinar. Portanto, o gosto pela disciplina em si, ou pelos aspectos que dela derivam, é fator importante para o processo de ensino e de aprendizagem em sala de aula.

Os depoimentos a seguir são exemplos⁸ nos quais pudemos encontrar evidências de envolvimento emocional com relação ao conteúdo:

Então eu fui “caçar” no livro. Achei um livro muito legal, e a forma como o autor do livro comentou. Olha só: como é uma fórmula e se eles primeiro determinaram uma coisa, depois juntaram e fizeram outra. Eles determinaram uma certa lei. (E1 – Momento 1 – Fala 30)

Nesse relato, E1 expõe sua relação pessoal com o conteúdo ao dizer que achou um livro legal. Ou seja, o fato de o conteúdo exposto no livro ter despertado seu gosto pela matéria pode contribuir com seu desenvolvimento docente.

Ao ser questionado a respeito do porquê de sua aula não ter sido como gostaria, E3 responde:

[...] é porque a matéria é um pouco chata. (E3 – Momento 1 – Fala 23)

Portanto, considera que o fato de a matéria ser chata (para ele) interfere na qualidade da aula lecionada. Isso nos leva a pensar que o gosto pelo conteúdo tem relação direta com a forma com que a aula é conduzida, assim como na sua formação como docente. Assim, o envolvimento emocional também se manifesta na forma de segurança com relação ao conteúdo. Corroborando com isso, Charlot argumenta que:

Compreender um teorema matemático é apropriar-se de um saber (relação com o mundo), **sentir-se inteligente** (relação consigo), mas, também, compreender

⁸ Destacamos que são somente exemplos, pois a apresentação de todos os depoimentos relacionados a cada célula da Matriz 3x3 referente a esta linha em análise, seria exaustiva e ocuparia muitas páginas deste artigo. Por isso a seleção de alguns relatos representativos e que sustentam nossa defesa argumentativa.

algo que nem todo o mundo compreende, ter acesso a um mundo que é partilhado com alguns, mas, não, com todos, participar de uma comunidade das inteligências (relação com o outro). (CHARLOT, 2000, p.72, grifo nosso)

Para o Estudante 1, no exposto a seguir, a insegurança com relação ao conhecimento do conteúdo teve resultados negativos na aula ministrada, pois interferiu no seu desenvolvimento.

Não é questão de dar um branco, eu comecei a falar umas coisas e eu não estava firme do que eu ia falar, [...] Eu fiquei comigo, e eu ao invés de ter pegado a folha e ver o jeito que estava eu comecei a fazer o desenho. Daí eu falei: Opa! Deixa eu apagar tudo isso aqui e olhar a folha. (E1 – Momento 2 – Fala 55)

No relato seguinte, pode-se notar que o nervosismo e as tensões sentidas na sala de aula interferem na atuação do professor:

Eu sabia que era pelo prolongamento dos raios,⁹ só que ali na hora do nervoso, no desespero, você fala: estou fazendo errado. Daí foi desse jeito. (E3 – Momento 1 – Fala 126)

Ou seja, o sujeito admite que ficou nervoso durante a aula lecionada.

A respeito da questão da segurança com relação ao conteúdo, E2 expõe que usou da tática de ter anotado a resposta (do exercício) no papel que utilizava para que não o errasse:

Quando o professor tem segurança ele não fica com um papel na mão. Pra se ter uma ideia, eu coloquei até a resposta no papel. Pra eu ter a certeza de que eu estava dando a resposta certa. (E2 – Momento 1 – Fala 42)

Estas foram algumas das falas alocadas no setor 1B da Matriz 3x3. Elas expressam as relações afetivas e emocionais que os sujeitos analisados apresentavam com relação ao conteúdo. Vale ressaltar a importância dessa relação pois, como pudemos perceber, reflete em como o professor se sente para exercer seu trabalho.

Após isso, iniciamos a análise do setor 2B, que também aborda aspectos emocionais. Entretanto, é um setor mais abrangente e complexo, pois se trata não somente de

⁹ A aula ministrada abordou o estudo das características dos raios luminosos e sua interação com espelhos planos e esféricos.

elementos relativos ao conteúdo, mas das relações que implicam no ensino e nas práticas pedagógicas. E, dentro desse setor, apresentam-se as falas alocadas dentro das subcategorias apresentadas na Tabela 2.

Setor 2B da Matriz 3x3 e suas subcategorias: Envolvimento e segurança com relação ao ensino; o aprendizado com os demais sujeitos; as interações com os alunos; e, a imagem de si.

O envolvimento emocional e a segurança com relação ao ensino se fizeram presentes em diversas falas dos estudantes. Isso pode ser notado no depoimento de E2, quando disse que estava tranquila e que conseguia responder aos alunos, ou seja, sua segurança influenciando de maneira positiva o ato de ensinar.

Ali eu estava tranquila. Se deixassem eu ficava! Supergostoso! Eu estava tranquila em relação ao começo da aula, eu estava supertranquila, bem mais à vontade. Os alunos falavam comigo eu conseguia ouvir, conseguia responder. (E2 – Momento 1 – Fala 71)

Entretanto, nem sempre os sentimentos demonstrados eram de satisfação ou contentamento. Em várias situações, os estudantes relatam perder a calma, estar inseguros e nervosos, como pode ser observado na fala de E2, em um momento em que ficou nervosa e que, nesse caso, ao contrário do relato anterior, teve relação negativa com o ensino.

A hora em que eu me enrolei eu estava perdida. Olha como o papelzinho está tremendo. Essa é a hora em que eu estava mais nervosa. Pra piorar teve uma hora em que eu estava tentando me equilibrar e teve uma aluna que falou: “Eu não estou entendendo nada!” Quase que eu falei pra ela: nem eu estou entendendo! (E2 – Momento 1 – Fala 23)

Os sentimentos podem ser determinantes para a condução de uma aula. O medo pode paralisar, neutralizar atitudes, impedir que o sujeito aja com naturalidade e isso pode-se perceber no seguinte depoimento:

No meu ponto de vista, quando eu estou com medo, quando eu não consigo, [...] eu não pergunto para o aluno, porque se eu perguntar podem fazer perguntas muito difíceis, entendeu? Então não seria naturalidade, mas quando eu estou à vontade sai natural. (E2 – Momento 2 – Fala 20)

Foi possível, assim, compreender que além do envolvimento emocional com relação ao ensino, a relação pessoal com o saber abrange a questão da interação com outros sujeitos e a imagem que o indivíduo faz de si próprio.

Torna-se importante ressaltar o que Charlot (2000, p.72) enfatiza:

[...] Qualquer relação com o saber comporta também uma dimensão de identidade: aprender faz sentido por referência à história do sujeito, às suas expectativas, às suas referências, à sua concepção da vida, **às suas relações com os outros, à imagem que tem de si** e à que quer dar aos outros. (Grifos nossos)

A manifestação anterior direcionou o presente estudo para a elaboração de outras subcategorias para o setor 2B, que descreveremos a seguir, tais como: *a interação com os alunos; a imagem de si mesmo e o aprendizado com outros sujeitos.*

A interação com os alunos foi uma questão amplamente citada pelos estudantes. Ela é tão importante para alguns professores que, em determinados casos, sua confiança depende disso, como foi o caso de E2, quando menciona ter olhado mais para certas alunas que estavam na aula, pois elas respondiam às suas perguntas.

Essas duas alunas aqui ficaram sendo meu porto seguro na aula. Você pode ver que para os alunos do canto eu quase não olho. Eu olho mais para elas porque elas estavam respondendo o que eu perguntava. (E2 – Momento 1 – Fala 55)

Outra subcategoria que emergiu dos dados, foi *a imagem de si*. Pelo fato de termos utilizado a autoscopia como procedimento de coleta de dados, as representações que os sujeitos faziam de si próprios tornaram-se evidentes em algumas falas. Pois,

Quando Linard (1980) estudou a autoscopia na formação educacional e na formação no trabalho, ela verificou que além de registrar a imagem dos corpos e a voz dos indivíduos em atividade, esta técnica permite mais rapidamente o retorno não só dos comportamentos observáveis, mas também de sua aparência, sua autoestima, sua história, assim como de seus desejos, e no sujeito, das representações psíquicas que ele tem de si mesmo e dos outros. (SADALLA; LAROCCA, 2004, p.431)

Os relatos em que percebemos destaque nessa subcategoria pertencem à E2. No início, tal estudante mostrava-se bastante insegura, e no momento das autoscopias direcionou diversas falas neste sentido. Assim, a imagem que ela faz de si própria é bastante comentada, conforme destacamos:

Pra falar bem a verdade eu nunca me vi. [...] Ou, eu estava muito nervosa, ou, eu sou assim naturalmente e eu não tenho noção do quanto eu pareço uma pessoa assustada. (E2 – Momento 1 – Fala 28)

Portanto, consideramos que ao assistir sua aula E2 analisou também sua conduta, ao dizer que parecia uma pessoa assustada.

Aliás, a imagem que o professor tem de si também é parte integrante de fatores que podem caracterizar uma boa atuação e um ensino e uma aprendizagem de qualidade. Neste sentido, podemos tomar o depoimento em que E2 diz que o fato de ter a mesma idade dos alunos poderia refletir em uma falta de atenção dos mesmos, ou seja, que a imagem do professor ser alguém mais velho é importante para ela.

Os alunos têm a minha idade! E quando aparecemos eu e o professor supervisor junto, aí fica bem contundente minha idade. É como se fosse um aluno dando aula pra eles. Se eu estivesse no lugar deles eu não iria prestar atenção em alguém da minha idade dando aula pra mim. (E2 – Momento 1 – Fala 17)

Entretanto, a autoscopia também proporciona uma oportunidade para aperfeiçoamento. A partir do momento que o sujeito se vê em ação, percebe-se como pessoa, como profissional, e pode encontrar naquilo que considera características falhas, um ponto de partida para alterar seus hábitos.

No momento 2, E2 afirma:

Eu melhorei até o meu físico. (E2 – Momento 2 – Fala 32)

A estudante em questão analisou a maneira como se portava durante as aulas ministradas e notou mudanças significativas. Percebeu que direcionava suas perguntas aos alunos, percorria a sala para expor o conteúdo e demonstrava segurança. Notou diferenças até em sua postura física, pois estava calma e confiante diante dos alunos.

O aprendizado com os outros docentes mostra-se importante nesta profissão. Nesse sentido, Charlot (2008, p.90) destaca que “os professores, na verdade, estão se formando mais com os outros professores dentro das escolas do que nas aulas das universidades ou dos institutos de formação”. Esse aprendizado pode ser não somente das práticas e dos procedimentos, mas pode estar relacionado a como interagir e como portar-se diante dos alunos.

Na declaração a seguir, E1 comenta a respeito da interação que o professor supervisor estabelecia com seus alunos:

Eu acho uma coisa muito interessante da aula do professor supervisor é isso, os alunos têm muito ele como amigo. Ele é bem próximo dos alunos. (E1 – Momento 2 – Fala 85)

Ou seja, o estudante considera que a relação que o docente estabelece com os discentes é algo interessante no desenvolvimento da aula.

Para finalizar este setor, cabe ressaltar que as características emocionais estão tão presentes nas relações de ensino e de aprendizagem que se apresentam de maneira complementar, pois como afirmam Tassoni e Leite (2013, p.267),

Aulas pouco dinâmicas, professores que não consideram as necessidades dos alunos, não abrem espaço para a participação deles, acabam tornando-se professores desconsiderados pelos alunos, igualmente. Estes perderam o interesse e não ouviam o que o professor tinha a dizer, pois também não eram ouvidos.

Setor 3B da Matriz 3x3: O interesse e envolvimento emocional dos alunos.

Depoimentos relativos a este setor foram pouco citados pelos estudantes do PIBID. Para Tassoni e Leite (2013, p.267), “gostar do professor, muitas vezes, leva o aluno a gostar da disciplina e vice-versa. Quando o vínculo é positivo, a relação do aluno com a disciplina tende a ser, também, afetivamente positiva”. Assim, a importância deste vínculo constituído entre o aluno e o professor pode significar a aprendizagem e o gosto do aluno pela disciplina.

Além disso, Wallon (1995, p.99) esclarece:

A emoção tem a necessidade de suscitar reações similares ou recíprocas em outrem e, inversamente, tem sobre o outro uma grande força de contágio. É difícil ficar indiferente às suas manifestações, não se associar a elas através de arroubos de mesmo sentido, complementares, ou mesmo antagônicos.

Na fala a seguir, E3 aborda a relação existente entre o interesse do aluno e seu aprendizado.

Quem não estuda, quem não está interessado, que é a maioria da sala, eu acho que não vai muito bem não na prova. (E3 – Momento 2 – Fala 55)

Portanto, E3 conclui que a falta de interesse e de estudo dos alunos prejudica seu aprendizado, fazendo com que se saiam mal na prova.

Ao falar sobre os experimentos que apresentou em sala de aula ele expõe:

[...] mas é uma experiência, é um negócio que ficou marcado ali, então quando você é impactado por alguma coisa aquilo ali você leva por muito tempo [...]. (E3 – Momento 2 – Fala 112)

Nesse relato, percebemos que o estudante considera que aquilo que “marca” uma aula, se tratando, no caso, de uma experiência, traduz-se em um aprendizado eficaz do conteúdo.

A partir da visualização das Tabelas 1 e 2 e das falas dos estudantes, questiona-se: O que isso pode significar? Que implicações esses dados podem constituir para a formação inicial e continuada de professores? Qual a influência dos aspectos pessoais nas relações de ensino e de aprendizagem? Eles devem ser levados em consideração?

Esses questionamentos nós abordaremos na seção seguinte, trazendo algumas de nossas considerações e conclusões a respeito desta investigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, foi possível perceber que a autoscopia propiciou a identificação e a reflexão acerca dos aspectos emocionais relativos às atuações dos estudantes em sala de aula, o que nos proporcionou um aprofundamento teórico e metodológico para os setores da segunda linha (relacionada às relações pessoais) da Matriz 3x3. A partir deste movimento investigativo, pôde-se ampliar o conhecimento a respeito da linha pessoal e compreender melhor os motivos que fazem da docência uma profissão que está longe de ignorar o caráter subjetivo da condição humana.

O setor 2B destacou-se pela maior proporção de declarações e isso pode ser justificado retomando o que ele representa – a autoavaliação e aquilo que o professor designa como sentido pessoal ao ensinar – com as propostas do PIBID e a autoscopia: considerando que o programa antecipa a atuação do estudante quanto às práticas da docência, é natural que os sujeitos exponham suas impressões pessoais iniciais do trabalho ao assistir sua própria aula ministrada. Por conseguinte, o PIBID contribui para a formação inicial dos licenciandos, cumprindo seu papel formativo e, além disso, fomentando reflexões de cunho pessoal dentro dessas três perspectivas: o conteúdo, enquanto objeto do mundo escolar, o ensino e a aprendizagem, enquanto atividades pessoais.

O setor que teve menor incidência de falas alocadas foi o 3B, porém não menos relevante em comparação aos demais. Nesta categoria encontramos os depoimentos dos estudantes acerca do envolvimento emocional dos alunos e, embora estejam, de certa maneira, desempenhando o papel do professor, não foram eles que acompanharam a turma desde o início do período letivo. Pode ser que esse fator tenha contribuído para diminuir o envolvimento de ambas as partes. Outra questão é que os estudantes ainda estão construindo sua identidade profissional, aflorando neles seus valores e inseguranças, que convergem em direção ao setor 2B.

Cabe relevar que: encontramos maior incidência de falas de E1 no setor 1B; de E2 no setor 2B; de E3 no setor 3B. Esses fatos nos fizeram perceber que mesmo participando de um único grupo do PIBID, com o mesmo professor supervisor, cada um dos estudantes estabeleceu uma relação pessoal diferente, quanto à participação no projeto. Isso significa

que o sentido atribuído por cada um deles evidenciou suas prioridades, sejam elas com relação ao conteúdo, ao ensino ou à aprendizagem.

Percebe-se, ainda, que o foco desses três estudantes foi o saber ensinar, visto que se encontram ministrando aulas há pouco ou pela primeira vez. Assim, como resposta à nossa questão investigativa, foi possível concluir que as maneiras pelas quais a autoscopia propiciou a reflexão a respeito das relações pessoais com o conteúdo, com o ensino e com a aprendizagem, analisadas nas falas de E1, E2, e E3, foram evidenciadas como: a segurança com relação ao conteúdo; a segurança com relação ao ensino; o aprendizado com outros professores; a interação com os alunos; a imagem de si; o interesse e o envolvimento emocional dos alunos.

Por fim, conclui-se que há muito a explorar, considerando a complexidade da pesquisa e o que foi realizado até agora, fatos que nos mostram a importância de se considerar as relações pessoais no ambiente escolar para a formação inicial e os encaminhamentos da formação continuada. O caráter pessoal encontra-se, portanto, presente nos processos de ensino e de aprendizagem, sendo de fundamental relevância para o desenvolvimento do aprendizado dos licenciandos e dos professores com relação à sua própria profissão, e a autoscopia contribuiu para evidenciar seu papel no contexto de sala de aula e na formação dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. R. Ser professor: um diálogo com Henri Wallon. In: MAHONEY, A.; ALMEIDA, L. R. (Org.). *A constituição da pessoa na proposta de Henri Wallon*. São Paulo: Loyola, 2004.
- ARRUDA, S. M.; LIMA, J. P.; PASSOS, M. M. Um novo instrumento para a análise da ação do professor em sala de aula. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.11, n.2, 2011.
- BRASIL. *Relatório de Gestão 2009-2011 da Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica*. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/DEB_Pibid_Relatorio-2009_2011.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2013.
- BOURRON, Y.; CHADUC, J. P.; CHAUVIN, M. *l'image de soi par la vidéo: pratique de l'autoscopie*. Paris: Top Éditions, 1998.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- CARVALHO, D. F.; PASSOS, M. M. A autoscopia e o desenvolvimento da autonomia docente. *Amazônia – Revista de Educação em Ciências e Matemática*, v.10, p.80-100, 2014.
- CHARLOT, B. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- _____. Formação de professores: a pesquisa e a política educacional. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2008.

CHEVALLARD, Y. *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 2005.

FERNANDES, S. D. S. *Vídeo-formação: uma experiência de videoscopia com professores estagiários*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Minho, Braga.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 27.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAUTHIER, C. et al. *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Unijuí, 2006.

GIMENO SACRISTÁN, J. Tendências investigativas na formação de professores. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

GÓMEZ, A. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e a sua formação*. 3.ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

LEITE, S. A. S.; COLOMBO, F. A. A voz do sujeito como fonte primária na pesquisa qualitativa: a autoscopia e as entrevistas recorrentes. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. (Orgs.). *Pesquisa em Educação – alternativas investigativas com objetos complexos*. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

LINARD, M. Autoscopie par video: l’image de soi au travail. *Éducation Permanente*, n.52, p.7-24, 1980.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2007.

NAUTRE, C. Etude sur l’utilisation de l’autoscopie video en formation permanente au Groupe Esc Lyon. In: *Cycle de management des ressources humaines à l’institut de gestion sociale de Lyon*, 3., Stage Février/Mars (Spécial), Lyon, France, 1989, p.1-41. (Mimeo).

NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. 2.ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PIMENTA, S. G. *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIRATELO, M. V. M. *Um estudo sobre o aprendizado docente no projeto PIBID/UEL – Licenciatura em Física*. 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

PIRATELO, M. V. M.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M. Um estudo a respeito das evidências de aprendizado docente no PIBID da licenciatura em Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v.1, n.3, p.493-517, 2014.

ROSADO, E. M. S. O alcance do vídeo na sala de aula. In: ROSADO, E.; ROMANO, M. C. J. de S. (Org.). *O vídeo no campo da educação*. Ijuí: Unijuí, p.8-56, 1993.

SADALLA, A. M. F. A. *Com a palavra, a professora*. 1997. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

SADALLA, A. M. F. A.; LAROCCA, P. Autoscopia: um procedimento de pesquisa e de formação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.30, n.3, p.419-433, 2004.

SAINT-ONGE, M. *O ensino na escola: o que é, como se faz*. 2.ed. São Paulo: Loyola, 2001.

SILVA, P. O. R. *Estudo das reflexões sobre a ação de uma professora de ciências: um caso de formação continuada*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2008.

TASSONI, E. C. M.; LEITE, S. A. S. Afetividade no processo de ensino-aprendizagem: as contribuições da teoria walloniana. *Educação*, v.36, n.2, p.262-271, 2013.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

TEIXEIRA, L. A. *Tornando-se pesquisadores: um estudo a partir da análise de memórias de um grupo de pesquisa em educação em ciências e matemática*. 2013. 179f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

WALLON, H. *As origens do caráter na criança*. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1995.