



A Aula Experimental Registrada em Portfólios Coletivos: A Formação Potencializada pela Integração entre Licenciandos e Professores da Escola Básica

Márcia Von Frühauf Firme e Maria do Carmo Galiuzzi

Este artigo relata uma das categorias resultantes da pesquisa de mestrado, a qual investiga quatro portfólios de escrita coletiva, feitos por professores de química, em formação inicial e continuada, participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no ano de 2009. No portfólio, os professores escrevem e dialogam a respeito de vivências na escola. Uma das categorias obtidas na pesquisa se refere à experimentação, surgida com a análise textual discursiva dos portfólios (Moraes e Galiuzzi, 2007) e dos significados atribuídos a ela pelos professores, cuja vivência remete ao período de formação na universidade e na escola básica como professor. A partir dos resultados obtidos, argumenta-se favoravelmente pela intensificação de políticas públicas que potencializem a articulação entre a formação inicial e a continuada de professores por meio do planejamento coletivo de atividades experimentais de química.

► portfólio coletivo, política pública, experimentação ◀

Recebido em 11/06/2012, aceito em 17/05/2013

144

Este artigo resulta de uma pesquisa que investiga a formação desenvolvida no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), por meio da análise dos significados que emergem dos registros de docentes de química nos portfólios de escrita coletiva, incluindo professores da escola básica e licenciandos. Pela análise dos registros desses portfólios, procura-se compreender os significados atribuídos por licenciandos e professores à experimentação, uma das categorias da pesquisa.

Para compreender melhor o processo da presente pesquisa, o artigo aponta inicialmente o tipo de abordagem desta e a metodologia utilizada, descrevendo o caminho percorrido durante a análise, seguido da teorização sobre portfólio e de sua contribuição na formação de professores, e finaliza com os resultados da pesquisa em questão.

Contexto da pesquisa

A pesquisa de abordagem qualitativa é realizada em uma

perspectiva de investigação-ação ou de grupo de pesquisa/formação (Pimenta e Franco, 2008), em que a pesquisadora, professora em formação continuada, participa efetivamente do grupo investigado. Segundo os autores citados, “é uma forma de articular a pesquisa (produzida) e a formação (em processo) [...], ampliando as perspectivas no campo de investigação e abrindo possibilidades para conhecimento e exercício renovado da prática” (p. 14).

O trabalho procurou responder à seguinte questão: *Que significados emergem da escrita de professores de química no portfólio coletivo?* A resposta a essa pergunta ocorreu em função da análise de quatro portfólios coletivos, os quais contêm registros dos 24 professores de química, sendo 20 em formação inicial e 4 em formação continuada, todos participantes do PIBID. As escritas analisadas foram realizadas no período de janeiro a dezembro de 2009, quando cada professor supervisor (professor em formação continuada da escola básica) e seu grupo de licenciandos registraram vivências da escola ou dos

O trabalho procurou responder à seguinte questão: *Que significados emergem da escrita de professores de química no portfólio coletivo?* A resposta a essa pergunta ocorreu em função da análise de quatro portfólios coletivos, os quais contêm registros dos 24 professores de química, sendo 20 em formação inicial e 4 em formação continuada, todos participantes do PIBID.

encontros presenciais do grupo.

A metodologia utilizada foi a da análise textual discursiva (ATD), que consiste em aprofundar a compreensão dos fenômenos investigados a partir de uma análise rigorosa e criteriosa, cuja intenção é compreender e reconstruir conhecimentos existentes acerca do tema investigado (Moraes e Galiuzzi, 2007) com embasamento e fundamentação em teorias.

A ATD iniciou pela leitura de quatro portfólios de escrita coletiva e sua posterior digitação, possibilitando um conhecimento do todo, o corpus de análise.

O “corpus” é constituído essencialmente de produções textuais. Os textos são entendidos como produções linguísticas, referentes a um determinado fenômeno e originadas em um determinado tempo e contexto. (Moraes e Galiuzzi, 2007, p. 16)

O segundo passo foi a desconstrução dos textos e sua unitarização. Segundo esses autores, “com essa desconstrução pretende conseguir perceber os sentidos nos textos em diferentes limites de seus pormenores [...], é o próprio pesquisador quem decide em que medida fragmentará o texto” (p. 18). A partir de tais desconstruções, surgiram as unidades de análise, unidades de significado ou de sentido. Dentre elas, a seguinte: “*Muitas vezes, os experimentos servem para demonstrar o que foi visto conceitualmente, explorando não só os conceitos, mas também as atitudes da turma como um todo*” (68MMr1206). No caso recém-citado, utilizou-se o código 68, que indica o número da unidade; a letra M, que se refere ao portfólio de onde foi retirada a unidade; as iniciais Mr, que representam o autor, e o número 1206, que indica a data em que foi escrita a unidade em questão, ou seja, 12 de junho de 2009.

Para cada unidade de significado, atribuiu-se um título. Os títulos das unidades foram agrupados por semelhança, originando as categorias iniciais ou subcategorias, as quais, novamente agrupadas, deram origem às categorias. No texto em pauta, a categoria focada é a *experimentação*.

Portfólios de escrita coletiva: um artefato de formação permanente de professores

O processo de elaboração de um portfólio reflexivo e de formação do professor tem, na escrita, a possibilidade, para quem registra, de vivenciar, registrar, lembrar e refletir situações relativas à formação. De acordo com Galiuzzi

(2003, p. 50), “a construção profissional do professor está alicerçada em um sujeito que pesquisa sua ação, que reflete sobre o que faz, construindo uma prática fundamentada”.

Nessa perspectiva, na importância de o professor pesquisar sua ação, escrever e refletir sobre ela, buscando fundamentá-la, é que o processo de formação permanente promovido no PIBID-FURG aposta em portfólios, uma vez que:

[...] a elaboração de um portfólio como estratégia de formação tem a ver com a coerência que esta estratégia mantém com uma nova racio-

nalidade subjacente ao paradigma crítico-reflexivo e ecológico na formação de profissionais capacitados para responderem às situações de incerteza e de imprevisibilidade que caracterizam os contextos de trabalho e de vida. (Sá-Chaves, 2005, p. 7)

A autora destacada defende que a estratégia da elaboração do portfólio possibilita aos profissionais (professores), por meio de soluções para os problemas com os quais se deparam, tornarem-se “autores de suas práticas e não apenas reprodutores de soluções” (p. 7), dando um sentido de autoria que acarreta responsabilidade e reconhecimento. Para a mesma autora, o portfólio reflexivo é uma estratégia que evidencia, por meio da escrita, o fluir das aprendizagens. É uma forma de ter acesso aos conhecimentos expressos pelo autor.

Conforme Araújo (2007), é pela linguagem, normalmente escrita, que surge a possibilidade de acesso aos conhecimentos, seus significados e a compreensão de como eles são construídos. Nesse aspecto, a produção do portfólio tem sua gênese na interação com os outros, na ação externa, o que não dispensa o processo de autoimplicação de quem o produz. Ou seja, na produção do

portfólio reflexivo, ocorre a relação dialética entre o inter e o intrapessoal. Para a autora em questão, o uso dos portfólios reflexivos na aprendizagem docente revela-se como possibilidade efetiva de tornar visível o que normalmente é invisível: o pensamento do professor em seu processo de formação. Segundo a autora, os portfólios reflexivos, em formação contínua, precisam estabelecer relação entre o seu significado social, normalmente apresentado pela pessoa do formador/pesquisador, e o sentido pessoal, atribuído pelo sujeito que o produz. Logo, seu uso na formação pode ser ainda mais potencializado por meio da mediação motivada pelo reconhecimento de seu valor como instrumento formativo, como a possibilidade de se autoimplicar e debruçar-se

Ao registrar no portfólio e refletir acerca de sua escrita, o professor reorganiza suas aprendizagens e, ao lembrar o próprio tempo de escola, associando às lembranças e às emoções da vivência como aluno, potencializa aprendizagens que dizem respeito aos seus alunos, à escola e à sala de aula, o que contribui na formação docente.

[...] a produção do portfólio tem sua gênese na interação com os outros, na ação externa, o que não dispensa o processo de autoimplicação de quem o produz. Ou seja, na produção do portfólio reflexivo, dá-se a relação dialética entre o inter e o intrapessoal.

crítico-reflexivamente sobre seu processo de formação, significando a própria aprendizagem.

Ao registrar no portfólio e refletir acerca de sua escrita, o professor reorganiza suas aprendizagens e, ao lembrar o próprio tempo de escola, associando às lembranças e às emoções da vivência como aluno, potencializa aprendizagens que dizem respeito aos seus alunos, à escola e à sala de aula, o que contribui na formação docente.

Nesse aspecto, o portfólio possibilita a revelação e a organização da aprendizagem por meio da reflexão do professor, registrada no portfólio, conforme destacado por Araújo (2007, p. 2):

No caso da formação docente em serviço, defende-se que a reflexão sistemática das práticas desenvolvidas, por meio do portfólio, possibilita ao professor conscientizar-se do conhecimento que emerge do cotidiano, configurando-se em instrumento tanto organizador como revelador da aprendizagem, além de desenvolver os níveis de originalidade e criatividade profissionais.

Assim, a escrita coletiva no portfólio auxilia no processo de consciencialização, isto é, “permite relativizar as convicções e conhecimentos próprios, ampliando o quadro de referências e abrindo novos espaços de compreensão contextualizada e de ação futura” (Sá-Chaves, 2005, p. 08), indo ao encontro do pensamento de Almeida (2007, p. 41) a respeito das contribuições de tal prática, já que, segundo ela,

[...] fazem aflorar as necessidades individuais e coletivas de formação. Com isso, promove-se o fortalecimento das identidades de cada um e do grupo, da postura de pesquisa e análise da prática e a produção de autonomia pelos professores. São fatores que permitem o desenvolvimento do trabalho coletivo, da partilha e da tomada da escola como espaço de realização do processo histórico e intencional de formação humana – que produzem a mudança da prática, portanto.

A escrita no portfólio coletivo possibilita o desenvolvimento do trabalho em grupo, a partilha de ideias e, principalmente, a construção da responsabilidade de cada participante na elaboração desse mesmo portfólio. É uma possibilidade de formação em grupo, que depende do compromisso de cada participante que nele escreve, lê e reescreve, favorecendo, assim, a discussão no grupo das experiências vivenciadas na escola e nos encontros presenciais do PIBID durante o processo de formação inicial e continuada, articulando a universidade e a escola básica.

Contribuições da atividade experimental na formação do professor de química

No contexto em foco, a partir da análise dos portfólios de escrita coletiva, percebe-se a importância atribuída pelos licenciandos ao trabalho com experimentação nas aulas de química na escola básica, o que fica claro no registro das dificuldades de realizar aulas experimentais em função do tempo para planejamento, do espaço físico e da obtenção dos materiais necessários para a realização do experimento. Mesmo percebendo tais limitações, argumentam favoravelmente à experimentação na escola, porque “*quebra a rotina da sala de aula*”, “*os alunos gostam*” e “*proporcionam diversas aprendizagens quando se parte do que o aluno sabe*”, “*quando se problematiza o experimento, há uma aprendizagem mais significativa e não apenas comprovação de teorias*”.

A experimentação foi relatada no portfólio em função de ser uma atividade realizada na formação durante o estágio II, registrada no portfólio de escrita coletiva pelos licenciandos-bolsistas do PIBID.

No estágio II, os licenciandos deveriam planejar uma aula experimental cujo norte seria o experimento com o seguinte enfoque: Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS), conforme se percebe no registro da licencianda Juliana: “*... a proposta da disciplina é planejar e aplicar uma aula experimental de acordo com o conteúdo que a turma está aprendendo e relacionar com CTS, ou seja, relacionar com situações do cotidiano de todos*” (142RJ1707).

A fim de conseguir relacionar o experimento com enfoque CTS, os licenciandos planejaram, buscaram os materiais necessários para o experimento, testaram e estudaram a respeito do enfoque determinado, o que pode ser comprovado na escrita da Vanda: “*A maior dificuldade que encontrei foi achar um experimento que tivesse uma relação com CTS. Essa relação foi o mais interessante, pois se tivéssemos que aplicar somente um experimento seria fácil, porque existem vários que podem ser executados. Mas relacionados com CTS são poucos, e isso foi o mais legal, porque tivemos que correr atrás, pesquisar, até encontrarmos, fazendo com que esta experiência nos proporcionasse mais conhecimento*” (137RVa0907).

Tudo isso precisou de tempo, mas foi descrito como uma atividade de grande satisfação para os estagiários, que fizeram dela uma de suas primeiras vivências como professores em sala de aula. Isso pode ser percebido no relato de Carolina: “*Minha experiência com aulas experimentais foi bastante interessante, pois foi também minha primeira vez como ‘professora’*” (76MC1506).

Além de ser uma das primeiras experiências como professor, também foi uma das mais significativas, segundo o registro de Mônica: “*No início, me senti bem empolgada*

[...] a partir da análise dos portfólios de escrita coletiva, percebe-se a importância atribuída pelos licenciandos ao trabalho com experimentação nas aulas de química na escola básica, o que fica claro no registro das dificuldades de realizar aulas experimentais em função do tempo para planejamento, do espaço físico e da obtenção dos materiais necessários para a realização do experimento.

em relação a ter de dar aula experimental, pois as aulas de estágio passaram a ser mais significativas” (130RM0307). Essa licencianda também relata o quanto é gratificante trabalhar com aula experimental: “Foi muito gratificante dar aquela aula para eles, e não vejo a hora de ter mais oportunidades de exercitar essa função. A satisfação é imensa em dar aulas, só estando lá para saber”(136RM0307).

Inicialmente, os licenciandos descrevem estarem ansiosos, nervosos, inseguros, mas à medida que a aula foi acontecendo, a sensação de ansiedade foi sendo substituída pela satisfação de ver os alunos interagindo na proposta por eles planejada.

Pelo que foi descrito anteriormente, percebe-se a importância de essa atividade ser realizada sistematicamente na formação e expandida por meio da escrita no portfólio de escrita coletiva, em que os licenciandos têm a oportunidade de partilhar as mencionadas experiências de ansiedade e satisfação.

Que significados são atribuídos à experimentação nas aulas de química?

Além do aspecto referido, o portfólio coletivo favoreceu a discussão a respeito do entendimento dos professores em relação à experimentação, ainda entendida por muitos como sendo alguma atividade para mostrar algo que comprove uma teoria trabalhada em determinado conceito, conforme registra a licencianda Carolina: “Ainda só estou engatinhando como professora, sou só uma aprendiz em estágio inicial, talvez até o final do curso ou mais alguns anos, eu consiga mudar meu pensamento, mas no momento ainda vejo as aulas práticas como comprovação e só isso” (83MC1506).

Carolina afirma que as aulas experimentais são apenas para comprovar teoria. Nesse sentido, percebe-se que o significado atribuído por essa professora pauta-se na ideia de que o cientista produz a teoria e que o aluno a assimila. Esta é mais importante do que outros conhecimentos, e que professores e alunos não produzem conhecimento, apenas se apropriam do existente e o transmitem (Galiuzzi et al., 2007).

Em contrapartida, outros licenciandos acreditam que a experimentação não é apenas comprovação de teorias, como registra Ana: “A experimentação não é só comprovação do conteúdo e dela se podem extrair muitos outros saberes” (129RA2806). Esses outros saberes a que se referiu a licencianda estão além do conhecimento químico, o que se percebe no registro de Gisele: “Mas quando nessas atividades vêm agregadas ao diálogo, à escrita e à argumentação, as aprendizagens podem ser mais consistentes e mais amplas, pois dessa forma não são explorados simplesmente os conceitos químicos, mas sim a capacidade do aluno de expressar sua opinião” (52MG2603).

Esse pensamento é compartilhado com Vanda, que acredita na aula experimental como forma de dialogar com os

alunos e de relacionar o conhecimento químico e os acontecimentos do dia a dia: “Aposto na aula experimental e acredito que ela tenha que ser relacionada com CTS, pois só assim

podemos dialogar com os alunos sobre o conteúdo, mostrando para eles na prática e assim relacionando com assuntos e questões do dia a dia, assim como fatos, os quais estão ocorrendo no mundo” (140RVa0907).

As licenciandas Ana e Vanda evidenciam a presença do diálogo

como meio de “extrair outros saberes” e de “relacionar com assuntos do dia a dia”, o que vai ao encontro do argumento de que o diálogo é essencial para a aprendizagem. Segundo Galiuzzi et al. (2007), dialogar sobre conceitos, procedimentos e valores promove a articulação entre o conhecimento científico, o conhecimento escolar e o senso comum. Com isso, fortalece as aprendizagens em uma aula experimental.

Por outro lado, a maioria dos estudantes gosta e vibra ao visualizar uma aula experimental: alguns pelo show que representa, outros por modificar a rotina da sala de aula. Esse momento de entusiasmo dos estudantes pode ser bem aproveitado, segundo constatação de Galiuzzi e Gonçalves (2004, p. 240): “se os alunos se motivam pela magia das atividades experimentais, cabe ao professor partir desse conhecimento inicial para problematizá-lo na direção da construção de conhecimentos mais consistentes”. Para construir os conhecimentos aludidos pelos autores citados, é importante apostar

[...] no investimento nas aprendizagens sobre as teorias da Ciência e sobre sua natureza, valorizando a construção do conhecimento científico como parte de um processo de questionamento, construção de argumentos, comunicação e validação desses argumentos, mediados pelo diálogo crítico, pela leitura e pela escrita. (p. 250)

Ainda de acordo com os mesmos autores, o professor pode valorizar o questionamento do aluno e sua resposta, promover a construção de argumentos orais ou escritos, favorecendo a análise das teorias do grupo relativas aos fenômenos estudados na atividade experimental, explicitando, dessa forma, o conhecimento do aluno. Além do diálogo na construção dos argumentos, é importante que seja proporcionada a interlocução com autores, com outros professores e com a comunidade, que pode ser proporcionada pela leitura e escrita. Com isso, o grupo pode sustentar suas teorias e, após, comunicar os resultados aos demais colegas.

O planejamento coletivo como potencializador do desenvolvimento de atividades experimentais na educação básica

Para a realização de uma aula experimental, é necessário tempo para o planejamento, preparação do material utilizado

e teste da experiência. No entanto, o professor de escola de ensino médio tem normalmente uma carga horária elevada e várias turmas. Estas, por sua vez, possuem muitos alunos, o que dificulta ainda mais a efetivação de um experimento que não seja demonstrativo. Além disso, são necessários espaço físico e reagentes para realizar o experimento.

Esses são alguns limites apontados no portfólio como dificuldades para realizar aulas experimentais, os quais são reforçados por Luana, professora da escola básica: “[...] *tinha certeza que faria aulas experimentais durante minha atuação como professora, mas após um curto período fui dando mais aulas, mais turmas e menos tempo para preparar essas aulas experimentais. Além de ser difícil, limpar e guardar material para ir para a próxima turma, então, fui desistindo desse tipo de aula. Eu que sempre gostei muito das aulas experimentais*” (60MM0906).

Apesar disso, a professora Luana continua apostando na experimentação: “*atualmente vibro com os licenciandos planejando e trabalhando as aulas experimentais*” (61MM0906).

No contexto analisado, a experimentação realizada pelos licenciandos em articulação com a formação continuada é uma forma de superar a situação-limite (Gonçalves, 2009, p. 40) apontada pela professora, possibilitando aos estudantes a atividade experimental e favorecendo a reflexão dos professores em formação, a respeito de como e por que realizar a experimentação na sala de aula.

A aula experimental, ao partir do que o aluno sabe e de questionamentos sobre como interpreta o fenômeno, pode favorecer a que ele reconstrua conceitos, segundo relata a licencianda Verônica “... *a experimentação em que se leva em conta o conhecimento prévio do aluno, a meu ver, é o que mais pode levar a uma aprendizagem significativa*” (45MV2603). Essa professora em formação já fez “*algumas práticas na escola e em todas eu parti de questionamentos, pois acredito que assim o aluno é levado a refletir e conseqüentemente ele reconstrói o seu conhecimento*” (50MV2603). Pensar as razões dos procedimentos e materiais promove aprendizagens mais significativas.

A partir da análise dos significados atribuídos pelos professores à atividade experimental, registrados no portfólio de escrita coletiva, percebe-se a importância de tal atividade na formação do professor de química, integrada com a escola

básica, por meio do diálogo entre licenciandos (professores em formação inicial) e professores experientes. A integração compreende desde o planejamento e o desenvolvimento dessa atividade na escola, favorecida pelos encontros de formação continuada, via PIBID, e pela discussão surgida com a escrita, no portfólio coletivo, acerca do entendimento e dos objetivos das atividades experimentais.

Considerações finais

A escrita no portfólio coletivo possibilitou uma extensão da atividade experimental realizada

na escola, momento em que os licenciandos sentiram necessidade de registrar a alegria de desenvolver suas primeiras aulas como professor, pelo comprometimento que tiveram ao prepará-la, pela satisfação de trabalhá-la com os alunos e pelos problemas enfrentados. Os licenciandos puderam compreender por que a maioria dos professores de química não realiza aulas experimentais e, por meio do diálogo proporcionado pela escrita coletiva, questionaram o entendimento da experimentação nas aulas de química.

Pelo que foi descrito, um dos argumentos defendidos reside na garantia de uma política pública que favoreça a formação continuada integrada à formação inicial, em que o planejamento coletivo de atividades experimentais seja uma das atividades a serem potencializadas nos processos de formação de professores, interagindo diretamente com as escolas de educação básica por meio de um trabalho coletivo, articulado entre estas e a universidade. O PIBID, embora importante, atinge apenas alguns professores de educação básica nas cidades que possuam ensino superior. Então, ao perceber a potencialidade da formação permanente, registrada nos portfólios coletivos, sustenta-se o argumento da importância de políticas públicas que articulem a formação inicial e a formação continuada, de modo a tornar a escola um espaço de formação no coletivo de forma ampliada e permanente.

Para a realização de uma aula experimental, é necessário tempo para o planejamento, preparação do material utilizado e teste da experiência. No entanto, o professor de escola de ensino médio tem normalmente uma carga horária elevada e várias turmas. Estas, por sua vez, possuem muitos alunos, o que dificulta ainda mais a efetivação de um experimento que não seja demonstrativo. Além disso, são necessários espaço físico e reagentes para realizar o experimento.

Pelo que foi descrito, um dos argumentos defendidos reside na garantia de uma política pública que favoreça a formação continuada integrada à formação inicial, em que o planejamento coletivo de atividades experimentais seja uma das atividades a serem potencializadas nos processos de formação de professores, interagindo diretamente com as escolas de educação básica por meio de um trabalho coletivo, articulado entre estas e a universidade.

Márcia Von Frühauf Firme (vonfirme@gmail.com), licenciada em Ciências Habilitação Química pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na FURG, é professora supervisora do PIBID-Química da Escola Estadual de Ensino Médio Silva Gama e professora temporária da Graduação da FURG. Rio Grande, RS – BR. **Maria do Carmo Galiazzi** (mcgaliazzi@gmail.com), doutora em Educação pela Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul (PUCRS), professora da Pós-Graduação e da Graduação da FURG, é coordenadora institucional do PIBID-FURG. Rio Grande, RS – BR.

Referências

ALMEIDA, B. *A escrita na formação continuada de professoras alfabetizadoras: práticas de autoria*. 2007. 251f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ARAUJO, E.S. O uso do portfólio reflexivo na perspectiva histórico-cultural. In: ANPED. 30, 2007. *Anais...* Caxambu, 2007. Disponível em: <www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT08-3310--Int.pdf>. Acessado em: mar. 2011.

GALIAZZI, M.C. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

GALIAZZI, M.C.; MARTINS, B.; NUNES, M.T.; RUFFATO, G.; MADEIRA, V. e BULHOSA, M.C. A experimentação na aula de química: uma aposta na abordagem histórico-cultural para a aprendizagem do discurso químico. In: GALIAZZI, M.C. et al. *Construção curricular em rede na educação em ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

GONÇALVES, F. *A problematização das atividades experimentais no desenvolvimento profissional e na docência dos formadores de professores de Química*. 2009. 234 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GONÇALVES, F. e GALIAZZI, M.C. A natureza das atividades experimentais no ensino de ciências: um programa de pesquisa educativa nos cursos de Licenciatura. In: MORAES, R. e MANCUSO, R. (Orgs.). *Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

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

PIMENTA, S.G. e FRANCO, M.A.S. *Pesquisa em educação: possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação*. v. 1. São Paulo: Loyola, 2008.

SÁ-CHAVES, I. *Os “portfólios” reflexivos (também) trazem gente dentro: reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos educativos*. Porto: Porto Editora, 2005.

Abstract: *The Practical Class Registered in Collective Portfolios: the potentialized formation by integration between undergraduates and basic school teachers.* This article reports one of the categories resulting from the master's degree research that investigates four portfolios of collective writing made by teachers in initial and continuing training of Chemistry, participants of the *Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID*, in the year of 2009. In the portfolio, teachers write and talk about livings in school. One of the categories obtained in the research make reference to the experimental activities. This category arises from the discursive textual analysis of the portfolios (Moraes and Galiazzi, 2007), of the meanings assigned by teachers to the experimentation, lived during formation, on the university and on the elementary school as a teacher. From the results obtained, it is argued in favor of intensify public politics that enhance the articulation between the initial and continuing training of teachers through collective planning of experimental chemistry activities.

Keywords: Collective Portfolio, public policy, experimentation.