

Utilizando um Ambiente Virtual de Aprendizagem para investigar saberes nas práticas pedagógicas

Using a Virtual Learning Environment to investigate knowledge on teaching practices

Maritza Costa Moraes

Débora Pereira Laurino

Celiane Costa Machado

Universidade Federal do Rio Grande-FURG

Universidade Federal do Rio Grande-FURG

Universidade Federal do Rio Grande-FURG

prof.maritza@yahoo.com.br

deboralaurino@furg.br

celianecmachado@yahoo.com.br

Resumo

O artigo visa investigar como professores de matemática em formação inicial e continuada utilizam-se do ambiente virtual de aprendizagem como uma ferramenta pedagógica. Para realização de tal pesquisa foi analisado os relatos no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na Plataforma Institucional Moodle de três professores em formação continuada e seis acadêmicos do curso de Licenciatura Plena em Matemática que fizeram parte do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência). Esse programa foi criado com o propósito de valorizar o saber docente, investindo no fortalecimento da formação inicial e continuada de professores e contribuindo para aumentar a qualidade da Educação Básica. A escolha metodológica de análise que permeou este trabalho foi fundamentada no Discurso do Sujeito Coletivo por entender que este possa revelar as expectativas e as vivências desses sujeitos em interação com o AVA. Essa análise revelou a narrativa coletiva expressando que habitar espaços de convivência virtuais possibilitou o aperfeiçoamento e a troca de experiências entre licenciandos e professores em formação.

Palavras-Chaves: Ambiente Virtual de Aprendizagem, Formação Inicial e Continuada, Ensino de Matemática.

Abstract

The article aims to investigate how mathematics teachers in initial training and continuing to use the virtual learning environment as a pedagogical tool. In order to undertake such research, were analyzed reports in the Virtual Learning Environment (VLE) in the Moodle Institutional Platform of three teachers in continuing education and six academics of Full Degree in Mathematics course who take part of PIBID (Institutional Bursary Program of Teaching Initiation). This program was created in order to enhance the teaching knowledge, investing in the strengthening of teachers' initial and continuing education and contributing to increase quality of basic education. The methodological choice of analysis that has permeated this work was based on the Collective Subject Discourse by understanding that it can reveal the expectations and experiences of these individuals interacting with the VLE. This analysis revealed the collective narrative stating that inhabit virtual living spaces allowed for the improvement and exchange of experiences among undergraduates and teachers in training.

Key words: Virtual Learning Environment, Initial and Continuing Education, Mathematics Teaching.

Introdução

A formação de professores tem sido um tema amplamente discutido e trabalhado. O dos cursos de licenciatura e programas de formação continuada tem buscado discutir a identidade do profissional docente bem como refletir sobre as relações entre os saberes e as práticas docentes. A aproximação entre as universidades e as escolas tem se constituído como um meio de associar as teorias com a prática em sala de aula, entretanto entende-se que para isto são necessários investimentos na qualificação de professores e na estrutura física de escola voltada para a melhoria na Educação Básica.

Problematizar a Educação com a formação docente envolve diferentes olhares, pois os saberes dos educadores já não se resumem aos conhecimentos aprendidos, mas envolvem os saberes gerados que incorporamos através de um modo de produção de nós mesmos. O saber docente se constitui num conjunto de práticas pedagógicas no processo de Formação de Professores. Para Nóvoa (2001), deve ser compreendido como um ciclo que vai se constituindo através destas práticas precisando ocorrer uma parceria entre a teoria e a prática docente, ou seja, o conhecimento produzido pela academia e o saber aprendido na sua vivência. Esses saberes abarcam, para Tardif (2001, p. 112), as competências e habilidades que servem de base ao trabalho dos professores no ambiente escolar.

Os processos de produção de saberes dos professores se aprimoram na medida em que a produção de novos conhecimentos tende a produzir outros saberes. Discutir sob esse olhar a prática do professor recorre à reflexão para que o caminho das experiências vividas seja contemplado nos processos de formação. Maturana (2001) nos faz refletir sobre a realidade em que vivemos, pois esta depende do caminho que adotamos, e este depende do emocionar no momento que o nosso comportamento se manifesta. O indivíduo vai se modificando à medida que vai se reconhecendo como sujeito emocional e sensível a mudanças.

Se os saberes da prática dos professores dependem do caminho que adotam, ele é autor de sua formação e responsável por suas escolhas assim, é importante que se

criem oportunidades para que estes sujeitos atuem de forma autônoma, desde a sua formação inicial, possibilitando lançar um novo olhar sobre a construção de seus saberes e das relações que estabelecem com o meio.

Este olhar, enquanto construção do conhecimento constitui relações entre os saberes e a prática passando esta a ser significativa. Nessa perspectiva o artigo tem por objetivo investigar como professores de matemática em formação inicial e continuada utilizam-se do ambiente virtual de aprendizagem como uma ferramenta pedagógica.

Os saberes nos espaços de aprendizagem: Ambientes Virtuais de Aprendizagem

O professor de matemática se constitui como tal no vivenciar da docência e nesse vivenciar expressa sua concepção de aprendizagem. O estudo das teorias cognitivas e o surgimento de novas metodologias e tecnologias que potencializam a contextualização do saber podem propiciar outra concepção de aprendizagem. Para Piaget (1973, p. 48),

[...] quando a nova concepção de aprendizagem esta vinculada ao processo de conhecimento, também denominado de processo cognitivo, e não mais no processo de condicionamento, ou seja, através da inteligência, o ser humano age, aprende e constrói conhecimentos que lhe possibilitam uma interação cada vez melhor com o meio, por mais adverso que este lhe seja.

Neste contexto, questionamentos e desafios surgirão para tentar resgatar a prática docente na formação de professores de Matemática com um olhar voltado para contemplar suas necessidades e suas vivências no aprender-fazer.

Refletir sobre os saberes que possam mudar os sujeitos a partir de um processo de transformação remete-nos ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) por ser um programa com o propósito de valorizar o saber docente, investindo no fortalecimento da formação inicial e continuada de professores colaborando para aumentar a qualidade da Educação Básica.

Este programa visa contribuir com os cursos de formação docente (licenciaturas) de instituições de educação superior na medida em que insere os estudantes no cotidiano das escolas. A formação continuada é contemplada pela participação de professores em exercício, que têm a oportunidade de discutir, refletir e aperfeiçoar, sua prática docente. Além disso, a aproximação entre universidade e escola permite que novas ações pedagógicas possam ser repensadas, discutidas e desenvolvidas com estudantes.

O fato da formação inicial de professores estar em consonância com a continuada pressupõe que os mesmos aprimorem suas metodologias de forma diferenciada, desenvolvendo-as de acordo com as necessidades atuais. D'Ambrósio, (2001, p.20) afirma que "O mundo atual está a exigir outros conteúdos, naturalmente outras metodologias, para que se atinjam os objetivos maiores de criatividade e cidadania plena." A aprendizagem quando transforma sensações em percepções e estas em conhecimento, aciona cognitivamente informações essenciais que são justamente memória, emoção, linguagem, atenção, criatividade, motivação e principalmente ação.

Segundo Maturana e Varela (2001) as ações brotam de um acoplamento estrutural, uma vez que através das interações recíprocas entre o indivíduo e o meio

surtem mudanças de estado na organização do ser vivo. Estas mudanças quando compartilhadas através de redes de conversação instituídas no ambiente de trabalho do professor podem ser recorrente de ações vividas nas quais são oriundas de suas práticas cotidianas. As práticas pedagógicas são alicerçadas em nossos saberes, uma vez que a experiência é a condição necessária para a produção do próprio saber.

Atrelar os processos cognitivos com o meio o qual estamos inseridos possibilita uma nova concepção de aprendizagem em que a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo educativo exige questionamentos. Lévy (1993) questiona e problematiza a ideia de que não se devem usar as tecnologias pela tecnologia, e sim acompanhar conscientemente e deliberadamente a mudança nos sistemas educacionais com suas mentalidades e culturas próprias, o que perpassa por um planejamento crítico e consciente do processo de educação.

Autores e pesquisadores da área da educação apontam como necessidades e possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem interdisciplinar, visando à utilização das novas tecnologias como recursos pedagógicos aliadas à formação e atuação do professor como pesquisador reflexivo e crítico. Diante deste cenário de pesquisas pensa-se sobre as possibilidades de mudança pedagógica viabilizando a inovação na sala de aula.

Existem várias formas de ensinar matemática, o que é determinante nesse processo é refletir sobre a prática pedagógica voltada para metodologias de ensino que proporcionem conhecimentos e produção de saberes voltados a uma abordagem construtivista que permite ao educando construir o seu próprio conhecimento no diálogo com o professor auxiliado por ferramentas pedagógicas e ambiente de aprendizagem.

Com o intuito de trazer ao ensino da matemática uma metodologia voltada para a inovação, busca-se nos ambientes virtuais de aprendizagem a possibilidade da interação, inserção e vínculos com o meio virtual. Para Bairral (2009) um ambiente virtual não se restringe a um espaço simplesmente, mas este deve envolver múltiplos elementos sócio-interativos, em que a intencionalidade, a colaboração, as ferramentas computacionais e outros artefatos possibilitem ao usuário deste ambiente relacioná-lo com sua prática pedagógica.

O termo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) possui diversas definições, sendo uma delas apresentada por Laurino (2001, p.44):

"O ambiente virtual (digital) de aprendizagem é um sistema cognitivo que se constrói na interação entre sujeitos-sujeitos e sujeitos-objetos, transformam-se na medida em que as interações vão ocorrendo, que os sujeitos entram em atividade cognitiva. (...) Não existem fronteiras rígidas do que é meio, objeto e sujeito, pois um ambiente virtual de aprendizagem, sob a perspectiva construtivista, se constitui sobretudo pelas relações que nele ocorrem."

Nesse contexto trabalhar com ambientes virtuais de aprendizagem na educação possibilita mecanismos de interação dos sujeitos com o objeto, podendo surgir uma nova postura de educadores baseados em metodologias construtivistas. A utilização destes ambientes de aprendizagens pode ser realizada através de ferramentas simples, como uma lista de e-mails, um fórum ou wiki. A interatividade presente nos ambientes virtuais de aprendizagem possibilita desenvolver práticas colaborativas, promovendo espaços de escritas hipertextuais, de forma significativa no ensino on-line.

Os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser caracterizados como “novos campus virtuais” onde professores e os estudantes partilham os recursos materiais e informações que dispõem. Os professores aprendem ao mesmo tempo em que os estudantes (Lévy, 1993), sendo a formação continuada de professores um dos objetivos em destaque na aprendizagem aberta e a distância.

Atualmente a Plataforma Moodle é um dos programas mais utilizados em Educação a Distância (EaD) estando presente em mais de 2000 instituições educacionais por todo o mundo, com 150.000 usuários registrados, podendo ser utilizado em diferentes sistemas operacionais a exemplo do Linux (de distribuição gratuita) ou o Windows (programa comercial). Diante disso a Universidade disponibiliza acesso a essa plataforma para a construção de ambientes virtuais. O PIBID – FURG utiliza-se dessa para construir seu ambiente virtual e discutir suas práticas e vivências em rodas de conversas.

A mediação pedagógica feita nesse ambiente é vista como um aspecto fundamental para dar sentido à educação, possibilitando aos sujeitos envolvidos abertura para aprender e flexibilidade para rever constantemente a sua prática, bem como aprimorar a criticidade e exercer a autonomia.

Abordagem Metodológica

Na construção de pesquisas científicas os caminhos trilhados são recorrentes e singulares; cada pesquisador constrói o seu processo a partir de sua experiência. Para constituir a pesquisa e sistematização dos dados, coletou-se o relato de três professores em formação continuada de escolas públicas e seis acadêmicos em formação inicial do Curso de Licenciatura em Matemática. Todos partícipes do PIBID/Matemática que utilizavam o Ambiente Virtual de Aprendizagem disponibilizado na Plataforma Institucional Moodle para escrever seus relatos.

A escolha metodológica de análise que permeou este trabalho foi fundamentada por Lefèvre e Lefèvre (2005) a cerca do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), por ser uma técnica que permite resgatar os discursos de forma qualitativa. O DSC é uma modalidade que vai expressar um sujeito coletivo que viabiliza um pensamento social resgatando depoimentos sob a forma de vários discursos, sintetizando o pensamento escrito na primeira pessoa do singular, mas visando expressar a coletividade enquanto comportamento discursivo e fato social internalizado individualmente, podendo ser divulgado, preservando a sua característica qualitativa (Lefèvre, 2005). O DSC é construído a partir das falas singulares, procurando dar uma visão das vivências coletivas esclarecendo os diferentes modos de registros, podendo ser as expressões acrescidas ou transformadas.

A técnica do DSC é uma proposta de organização e análise dos registros qualitativos, que busca mostrar enunciados que são sintetizados através das figuras metodológicas: Expressão Chave (segmentos que revelam o conteúdo corresponde às questões de uma pesquisa) e Ideia Central (palavras que descrevem sinteticamente o sentido das Expressões-Chave) e a Ancoragem (as falas de uma coletividade pelo conjunto de suas individualidades). Na construção do DSC, as falas dos indivíduos são preservadas, sendo permitido somente introduzir alguns elementos que proporcionam coesão, eliminação de particularidades e repetições. (Lefèvre e Lefèvre, 2005).

Entende-se que esta forma de análise possa revelar as expectativas e as vivências desses sujeitos em interação com o AVA. Aqui será tratada uma breve abordagem dos relatos, visando o posicionamento dos acadêmicos e professores quanto ao uso do AVA como espaço de aprendizagem.

Para esta análise, resgatou-se o discurso do posicionamento destes sujeitos ao usarem o ambiente como uma ferramenta pedagógica para a prática docente. O quadro a seguir, mostra o processo de construção das narrativas coletivas que ocorreram a partir dos relatórios dos professores e licenciandos realizados na plataforma.

Expressões - Chaves	Ideias Centrais	Ancoragem
<p>Os professores poderiam interagir na plataforma, mas para isto a escola tem que ter acesso à internet;</p> <p>Para usar a plataforma devemos ter o objetivo claro sobre o que queremos deste recurso e como é o acesso dele.</p>	<p>Interação na plataforma;</p> <p>Acesso a internet;</p>	<p>Importante ter acesso a tecnologias digitais;</p>
<p>O AVA é bom porque os professores podem postarem atividades de vários conteúdos na plataforma e os alunos acessarem para resolver em casa, participarem de fóruns, chats, entre outros;</p> <p>O ambiente virtual é bom, pode mudar a maneira de preparar as aulas de matemática e assim mudam também a prática pedagógica. Trocamos o quadro pelo virtual;</p>	<p>O AVA ajuda com outros recursos;</p> <p>O AVA permite realizar atividades diferentes e mudança na prática pedagógica;</p>	<p>Novas práticas pedagógicas;</p>
<p>O AVA ajuda na troca de informações e ideias que poderão ser utilizadas para a nossa formação e prática com outros colegas de matemática;</p> <p>Na plataforma podemos compartilhar outras ideias e aprender novas vivências;</p>	<p>Compartilhar saberes e novas vivências;</p>	<p>Mudança na Prática docente; Saberes;</p>
<p>O ambiente permite a comunicação entre todos e</p>	<p>Interação e Integração;</p>	<p>Cooperação;</p>

<p>ajuda a acompanhar as atividades que devem ser desenvolvidas ao longo do trabalho;</p> <p>Facilita a compreensão, promovendo uma integração;</p> <p>Se comunicar com outros Pibidianos, estando em constante troca de experiência;</p>		
---	--	--

Quadro 1- Instrumento de análise das narrativas

O DSC apresenta a representatividade qualitativa e quantitativa que emergem da pesquisa realizada. A qualitativa é distinta no momento que se usa a opinião coletiva apresentada em forma de discurso e argumentos que confirmam a opinião social. A quantitativa representa uma expressão matemática, na qual indica quantos foram os sujeitos necessários para compor o DSC.

Com base na representatividade do quadro 1 pode-se identificar o discurso dos sujeitos coletivos, e assim perceber como as tecnologias digitais são utilizadas nas escolas, bem como o olhar dos professores perante novas práticas pedagógicas em um ambiente virtual de aprendizagem como ferramenta motivadora, bem como a construção dos saberes se constituindo na cooperação. O próximo passo foi construir um novo quadro (quadro 2), através das expressões chaves e idéias centrais dos discursos existentes e reuni-las num discurso coletivo.

Expressões – Chaves	Narrativa Coletiva
<p>Os professores poderiam interagir na plataforma, mas para isto a escola tem que ter acesso à internet;</p> <p>Para usar a plataforma devemos ter o objetivo claro sobre o que queremos deste recurso e como é o acesso dele.</p> <p>O AVA é bom porque os professores podem postarem atividades de vários conteúdos na plataforma e os alunos acessarem para resolver em casa, participarem de fóruns, chats, entre outros;</p> <p>O ambiente virtual é bom, pode mudar a maneira de preparar as aulas de matemática e assim mudam também a prática pedagógica. Trocamos o quadro pelo virtual;</p> <p>O AVA ajuda na trocar informações e ideias que poderão ser utilizadas para a nossa formação e prática com outros colegas de matemática;</p>	<p>O professor pode interagir na plataforma, mas para isto a escola tem que ter acesso à internet. Para usar a plataforma como uma ferramenta, o professor tem que ter claro seu objetivo. O AVA é bom porque permite postar atividades de vários conteúdos na plataforma e os alunos podem acessar de casa participando de fóruns, chats entre outros. O AVA muda a maneira de preparar as aulas de matemática e assim pode mudar a prática pedagógica do professor, trocando o quadro verde pelo ambiente virtual. Além disso, ajuda na troca de informações e idéias com outro colega de que pode ser útil na formação do professor e na sua vivência. O ambiente permite a comunicação entre todos ajudando a acompanhar as atividades desenvolvidas, facilitando a compreensão e promovendo a integração entre as pessoas.</p>

<p>Na plataforma podemos compartilhar outras idéias e aprender novas vivências;</p> <p>O ambiente permite a comunicação entre todos e ajuda a acompanhar as atividades que devem ser desenvolvidas ao longo do trabalho;</p> <p>Facilita a compreensão, promovendo uma integração;</p> <p>Se comunicar com outros Pibidianos, estando em constante troca de experiência.</p>	
--	--

Quadro 2- Narrativas Coletivas

Essa narrativa coletiva expressa o pensamento dos professores em formação continuada e dos licenciandos em formação inicial em relação ao uso do AVA como um ambiente que possibilite mudanças na prática pedagógica dos professores de matemática.

Diante desse contexto, entende-se que conhecer as opiniões sobre o AVA como um ambiente que possibilite mudança na prática docente de nada servirá, se não desencadear nos docentes em formação continuada e nos discentes em formação inicial reflexões sobre suas práticas visando descobrir e criticar seus saberes enquanto sujeitos neste espaço de aprendizagem. Para Tardif (2008) os saberes tecnológicos, especialmente os advindos das tecnologias digitais são oriundos das ciências da educação e não podem fornecer aos docentes respostas precisas.

Analisando o discurso referente ao acesso às tecnologias digitais compactua-se com Penteadó (1999, p.207) ao afirmar que “trazer tecnologias digitais para a sala de aula, o professor passa a contar não só com mais um recurso para a realização das tarefas, mas está abrindo um novo canal de comunicação com seus alunos.” Por isso, é importante que nas escolas possibilitem aos professores a utilização das tecnologias como uma ferramenta potencializadora da aprendizagem. O acesso as tecnologias permite ao docente ser mediador, pois a Educação Matemática, na perspectiva tecnológica, tem o objetivo de estimular a curiosidade, a imaginação, à comunicação, a construção de saberes pela resolução de problemas e pelo desenvolvimento das capacidades afetivas e sociais.

A narrativa coletiva entremeiam o uso das tecnologias utilizando o AVA com práticas pedagógicas, no sentido de compreender melhor a epistemologia da relação entre teoria e prática. Acreditar, entretanto, que novas práticas pedagógicas provocam renovação da educação, é buscar uma educação centrada no "sujeito coletivo" que reconhece a importância do outro, a existência de processos coletivos de construção do saber e a relevância de se criar ambientes de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento do conhecimento existente no mundo atual.

Na narrativa percebe-se a existência de algumas recorrências, como a prática pedagógica e os saberes docentes, que expressam as experiências vividas e as reformulam nas redes de conversações. Maturana (1999) pensa que a tarefa da educação é criar um espaço de transformação no conviver das pessoas ressignificando sua ação pedagógica, constituindo novas práticas que atendam às necessidades deixadas de lado com o passar do tempo.

A construção e interpretação das narrativas obtiveram resultados recorrentes de redes de coordenação entrelaçadas no linguajar, gerando narrativas coletivas visto que como observadores observando, estamos sempre procurando descrever e explicar o que fazemos, pois estamos no mesmo domínio (Maturana, 2001).

Considerações

A interatividade presente nos AVAs permitiu desenvolver práticas pedagógicas colaborativas, promovendo espaços de aprendizagem, de forma significativa. Articular o saber vivido e experienciado é função mediadora do educador, sendo assim, o ensino de matemática como prática cotidiana em ambientes virtuais possibilita uma ação reflexiva dos diferentes saberes constituindo novas mudanças no fazer pedagógico dos sujeitos em ação.

Estas mudanças no fazer pedagógico, levaram os professores em formação inicial e continuada tornarem-se ativos no campo digital quando articularam o domínio das tecnologias digitais configurados no entrelaçar do espaço de convivência. Apropriar-se do AVA como um recurso para viabilizar as rodas de conversa digitais no PIBID/Matemática fez com que os licenciandos do Curso de Matemática e professores das escolas, utilizassem a plataforma Moodle como forma de mediar a ação pedagógica buscando relações entre seus relatos. Pode-se dizer, então que habitar espaços de convivência virtuais possibilita o contínuo aperfeiçoamento do profissional da Educação.

Considerando que os saberes da prática docente dependem do caminho adotado, então se os sujeitos desde sua formação inicial atuarem de forma autônoma poderão alcançar compreensões mais complexas sobre a construção de seus saberes e das relações que são estabelecidas com o meio a partir de espaços de aprendizagem. No entanto a ação educativa na formação do professor de Matemática deve ser problematizadora, visando a aprendizagem, o pensar, o indagar e o construir, de modo que os diferentes ambientes de aprendizagem possam provocar mudanças em sua formação.

Referências

BAIRRAL, Marcelo Almeida. **Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação e Educação Matemática**. 1. ed. Seropédica: Edur, 2009. v. 1. 111 p.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as Tradições e a Modernidade**. São Paulo, SP: Editora Autêntica, 2001.

LAURINO-MAÇADA, Débora. **Rede virtual de aprendizagem : interação em uma ecologia digital**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre - RS - Brasil, 2001.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana M. Cavalcanti. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. 2 ed. Caxias do Sul: Edusc, 2005.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

MATURANA, Humberto R. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Trad. e Org. Cristina Magno e Victor Paredes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. Trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.

NÓVOA, Antonio (Org). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2001.

PENTEADO, Miriam G. **Novos atores, novos cenários: discutindo a inserção dos computadores na profissão docente**. In: BICUDO, Maria Aparecida V. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Unesp, 1999.

PIAGET Jean. **A linguagem e o pensamento da criança**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1973. 334 p.

TARDIF, Maurice. **Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática, e saberes no magistério**. In: CANDAU, V. M.(Org). Didática, currículos e saberes escolares. 2. ed. Rio de Janeiro: D P& A, 2001.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 9ed. Petrópolis: Vozes. 2008.