



Discurso de estudantes e *habitus* pedagógico em cursos de graduação em Ciências Naturais

Students' discourse and pedagogical *habitus* in Natural Sciences university courses

Isabella de Oliveira

Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
isabella.oliveira@ibest.com.br

Flavia Rezende

Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
flaviarezende@uol.com.br

Resumo

Partindo da articulação entre a filosofia da linguagem de Bakhtin e a sociologia da prática de Bourdieu investigamos o discurso de estudantes e o *habitus* pedagógico reproduzido nos cursos de Bacharelado e Licenciatura das Ciências Naturais de uma universidade pública. Seis estudantes matriculados nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física, em Química e em Biologia foram entrevistados. A análise das entrevistas revelou perspectivas de bacharelados e licenciandos em relação à qualidade do ensino, às disciplinas, à avaliação e desempenho. A análise relacional entre essas perspectivas permitiu identificar diferenças importantes entre as mesmas e indícios de mais de um *habitus* pedagógico convivendo nesses cursos.

Palavras chaves

Habitus pedagógico; perspectivas; Ciências Naturais; análise relacional.

Abstract

Taking Bakhtin's philosophy of language and Bourdieu's sociology as a theoretical framework, we investigated university students' discourse and pedagogical *habitus* reproduced in Natural Sciences university courses of a public university. Six students enrolled in teacher training and in college courses in Physics, Chemistry and Biology were interviewed. The discourse analysis provided the identification of perspectives related to the quality of teaching, disciplines, evaluation and performance. The relational analysis revealed differences between the teacher training students' and the college students' perspectives and signs of more than one *habitus* being reproduced in the courses.

Keywords

Pedagogical *habitus*; perspectives; Natural Sciences; relational analysis.

Introdução

Marcados pela separação entre a formação humanística e a formação técnico-científica e pela desarticulação entre os componentes disciplinares de formação geral e os referentes à prática profissional (MALDANER, 2007), os cursos de Licenciatura nas áreas das Ciências Naturais continuam subestimados em relação aos cursos de Bacharelado, estes sim, reconhecidos e prestigiados (SCHNETZLER, 2000). A autora também considera que, em ambos os cursos, o ensino é pouco valorizado e o estudante precisa mostrar que merece o ingresso no grupo, sendo poucos os que chegam ao final. A tradição histórica e os valores que condicionam e perpetuam a continuidade das comunidades científicas seriam as razões para essa diferença de valor entre os cursos e para outros aspectos que os conformam.

Com base em estudos de outros autores, Aydeniz e Hodge (2010) descrevem a cultura do ensino de ciências no nível universitário. Nessa cultura, os professores intencionalmente tornariam as tarefas de aprendizagem difíceis, a fim de selecionar os melhores alunos que iriam compor a elite cultural da ciência, para a qual tornam-se merecedores. Promover-se-ia, assim, a ideia de que os alunos bem sucedidos são os que trabalham duro e que portanto, só eles devem ser encorajados a seguir carreiras na ciência. As regras autoritárias e as formas de ensino empregadas forçam os alunos a adotar posições marginalizadas e a desenvolver identidades que dificultam o seu envolvimento com a ciência. Como resultado, muitos estudantes são levados a seguir carreiras não científicas ou a desistir por completo.

A prática pedagógica comum nestes cursos, considerada por Aydeniz e Hodge como tradicional, ainda é caracterizada por aulas expositivas, exercícios teóricos e práticos e avaliação dos estudantes realizada no final dos cursos, com base em provas. A aderência dos professores universitários das áreas das Ciências Naturais aos métodos mais tradicionais e a falta de prioridade dada para o ensino e a aprendizagem deve ser situada, segundo os autores, dentro da cultura mais ampla na qual estes professores atuam e formam sua identidade como profissionais. Atuando dentro da campo científico, os professores não conseguem reconciliar sua identidade como cientistas

com sua identidade como professores. Ao desenvolverem sua identidade de cientistas, o ensino se torna secundário para eles.

O campo científico remete a um espaço onde os agentes sociais não agem com plena consciência, mas segundo um senso prático, adquirido na socialização, de preferências, estruturas cognitivas e esquemas de ação que orientam a percepção das situações e as respostas adequadas. Essa disposição ou espécie de senso prático Bourdieu (2005) denominou de *habitus*. A prática dos professores entendida como *habitus* pedagógico (PERRENOUD, 2001), como veremos adiante, é forjada no ambiente escolar, sendo também orientada por concepções compartilhadas intersubjetivamente.

Nossa hipótese é que o *habitus* pedagógico comum nos cursos de graduação das Ciências Naturais tem influência sobre a formação dos graduandos, tornando-se perceptível no discurso destes. A partir de uma perspectiva teórica que articula elementos da sociologia da prática (BOURDIEU, 2004, 2005) e da filosofia da linguagem (BAKHTIN, 2003, 2004), pretende-se investigar como alunos de cursos de graduação das áreas de Física, Química e Biologia de uma universidade pública brasileira constroem discursos sobre sua formação e como estes estariam relacionados ao *habitus* pedagógico reproduzido nestes cursos.

Quadro Teórico

O quadro teórico dessa pesquisa se espelha no caminho interdisciplinar apontado por Wertsch (1993) para ampliar a perspectiva sociocultural, tentando aproximar a filosofia da linguagem de Bakhtin (2003, 2004) à sociologia da prática de Bourdieu (2004, 2005).

A essência da linguagem, na perspectiva bakhtiniana, é o fenômeno social da interação verbal de qualquer tipo, não apenas a comunicação face a face. A enunciação, o ato da fala, é de natureza social, pois é o resultado da interação entre dois indivíduos socialmente organizados. Enunciar é, portanto, dar vida à palavra, é deslocá-la da posição de sinal para a de signo. Como signo, a palavra é determinada pelas relações sociais e orientada pelo contexto, pressupondo uma audiência socialmente organizada por regras e costumes próprios: o locutor seleciona a palavra (ou a oração) de um estoque social para dirigi-la a um interlocutor, que pode ou não ser real.

As enunciações (ou enunciados) são consideradas unidades da cadeia verbal, isto é, da comunicação discursiva. Cada enunciado é um elo desta cadeia, não podendo ser separado dos elos precedentes que o determinam. O processo de fala não tem início ou fim, mas podem-se identificar seus limites: o início e o fim da enunciação, a primeira e a última palavra, delimitando a alternância dos falantes.

O enunciado se caracteriza antes de tudo por um determinado conteúdo semântico de referência. O segundo elemento do enunciado, que lhe determina a composição e o estilo, é seu aspecto expressivo, isto é, a relação subjetiva emocionalmente valorativa do falante com o conteúdo e sentido do seu enunciado. Wertsch (1993) equipara o aspecto expressivo do enunciado à perspectiva do falante sobre o seu conteúdo. Sua perspectiva determinará a escolha dos recursos lexicais, gramaticais e composicionais do enunciado e seu estilo individual.

Em relação aos outros participantes da comunicação verbal, a dialogicidade do enunciado desempenha o papel central. Assim, cada enunciado é visto como uma resposta aos enunciados precedentes de determinada esfera de comunicação (BAKHTIN, 2003). Esta resposta pode ocorrer de muitas maneiras: repetição do enunciado do outro; menção ao enunciado do outro; pressuposição em silêncio; expressão de reação no nosso próprio discurso. Em cada enunciado encontram-se enunciados anteriores, opiniões de interlocutores, visões de mundo e teorias. A atitude responsiva de um enunciado liga-o aos enunciados precedentes e também aos subsequentes. Estas conexões conferem aos enunciados o caráter dialógico.

As relações dialógicas de um enunciado são polifônicas, ou seja, amplas, complexas, repleta de diferentes vozes e consciências, diversificadas, cheias de possibilidades verbais, e tais elementos não são necessariamente do diálogo ou das réplicas entre interlocutores, mas podem ser anônimas, distantes no tempo e no espaço, impessoais. Não há palavras neutras, sem aspirações ou avaliações de outras perspectivas. Assim, o conceito de dialogismo também apresenta a noção de vozes, que se enfrentam em um mesmo enunciado, e que representam os diversos elementos históricos, sociais e linguísticos da enunciação.

Cada esfera de utilização da língua elabora seus tipos relativamente estáveis de enunciados, os gêneros de discurso (BAKHTIN, 2003). Estes são caracterizados pelos contextos nos quais são utilizados, pelo comportamento característico do grupo, os jargões profissionais e a linguagem de autoridades de um círculo. Teremos tantos gêneros de discurso quantas forem as possibilidades da atividade humana. A fala é organizada, assim, por meio de gêneros de discurso, os quais se dispõem em variedade para o uso do falante. Este pode adotar um gênero ou outro, ou combiná-los, acrescentando ainda, uma entonação expressiva que demonstra sua vontade discursiva. Os gêneros se dividem em dois grupos: os primários e os secundários. Os primários, mais simples, estão relacionados à comunicação discursiva imediata, como a carta e os vários tipos de diálogo cotidiano. Já os secundários, mais complexos - como romances, dramas, pesquisas científicas, etc. - surgem nas condições de um convívio cultural mais desenvolvido e organizado a partir de uma incorporação e reelaboração dos gêneros primários. A diferença entre estes gêneros não é funcional: “esses gêneros primários, que integram os complexos, aí se transformam e adquirem um caráter especial: perdem o vínculo imediato com a realidade concreta e os enunciados reais alheios” (BAKHTIN, 2003, p. 263).

Bourdieu (2005) propôs uma teoria da prática calcada nos conceitos de *habitus*, espaço social, campo e capital - econômico, social, cultural e simbólico. O conceito de *habitus* pode ser entendido como a mediação entre a dimensão objetiva e a dimensão subjetiva do mundo social, ou seja, a mediação entre a estrutura e a prática. É como uma matriz, determinada pela posição social do indivíduo, que compõe um sistema de disposições estruturadas de acordo com seu meio social. As disposições para pensar, ver e agir em diferentes situações funcionariam como “estruturas estruturantes”. Nas palavras de Bourdieu (2005, pp. 21-22):

O habitus é esse princípio gerador e unificador que retraduz as características intrínsecas e relacionais de uma posição em um estilo de vida unívoco, isto é, em um conjunto unívoco de escolhas de pessoas, de

bens, de práticas. [...] são princípios geradores de práticas distintas e distintivas [...] mas são também esquemas classificatórios, princípios de classificação, princípios de visão e de divisão e gostos diferentes.

As situações concretas de ação são sempre diferentes daquelas nas quais o *habitus* foi formado, mas os sujeitos têm nele uma referência da posição social do seu grupo de origem e, conseqüentemente, uma leitura específica da estrutura e da ordem social. O *habitus* então traduz estilos de vida, julgamentos morais e políticos, valores estéticos e também é um meio de ação que permite criar ou desenvolver estratégias individuais ou coletivas.

Com base no conceito de *habitus*, Bourdieu (2005) dá conta de teorizar sobre uma estrutura social objetiva, onde há variadas relações de luta e de dominação entre as classes sociais, sem que os sujeitos participantes destes atos tenham plena consciência de suas ações cotidianas. O exercício do poder, o pertencimento a uma classe ou grupo social, a dominação simbólica e até econômica podem ser atos não intencionais: a hierarquia das posições sociais, bem como suas típicas estratégias de ação e reprodução, crenças e preferências, vinculadas a uma determinada posição social de origem, são incorporadas de forma que se tornam parte da natureza do sujeito. Os sujeitos agiriam tal como aprenderam ao longo da sua socialização, a partir de uma posição social específica, e imprimiriam em suas ações um sentido objetivo que ultrapassaria o sentido subjetivo consciente, percebido e intencionado.

Paralelamente ao processo de socialização, Bourdieu (2005) privilegia o papel da dimensão simbólica ou cultural na produção e reprodução da vida social. Os sistemas simbólicos são produzidos por um grupo e apropriados por um campo, isto é, um sistema ou um espaço estruturado de posições sociais onde um determinado tipo de bem é produzido, consumido e classificado. Todo campo é “um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças” (p. 22/23), sendo estruturado a partir da distribuição do capital simbólico entre os diferentes agentes. As posições dominantes normalmente já estão ocupadas e como afirma Bourdieu (2004), “quanto mais as pessoas ocupam uma posição favorecida na estrutura, mais elas tendem a conservar ao mesmo tempo a estrutura e sua posição” (p. 29). Aqueles que ocupam posições inferiores podem aceitar a estrutura hierárquica, restando-lhes reconhecer sua inferioridade e realizar um esforço de aproximação aos padrões dominantes ou contestar as estruturas hierárquicas vigentes.

As noções de espaço social e de campo contêm em si, para Bourdieu (2005, p. 48-49), o princípio de uma apreensão relacional do mundo social:

Ela afirma, de fato, que toda a “realidade” que designa reside na exterioridade mútua dos elementos que a compõem. Os seres aparentes, diretamente visíveis, quer se trate de indivíduos quer de grupos, existem e subsistem na e pela diferença, isto é, enquanto ocupam posições relativas em um espaço de relações que, ainda que invisível e sempre difícil de expressar empiricamente

é a realidade mais real (ens realissimum, como dizia a escolástica) e o princípio real dos comportamentos dos indivíduos e grupos.

Perrenoud (2001) se baseia no conceito bourdieusiano de *habitus* para refletir sobre os saberes formais de professores e sobre a prática pedagógica. O *habitus* pedagógico seria a estrutura que medeia costumes, gestos, atos observáveis, percepções e emoções, influenciando o tratamento de informações, a análise de situações e a tomada de decisões, a partir de esquemas de pensamento previamente incorporados pelos professores. Os esquemas são uma base para que o professor possa coordenar suas ações às demandas que lhe são impostas em uma dada situação educacional. O autor reconhece que o *habitus* pedagógico é uma realidade manifestada através do currículo visível das instituições educativas ou através do currículo oculto, constituído por valores, costumes naturalizados no cotidiano escolar.

Tanto a obra de Bourdieu (2005) quanto a de Bakhtin (2004) e seu círculo partiram de pontos importantes em comum: questionaram o subjetivismo e o objetivismo, colocaram o sujeito como um agente com constituição sócio histórica - constituição esta que não pode ser o resultado de um determinismo mecânico da estrutura, tampouco fruto de uma individualidade livre de coerções e autoconsciente. A constituição dos sujeitos ocorre no sentido do social para o individual, pela incorporação de disposições originadas através de regularidades objetivas, situadas na lógica de um determinado campo (família, classe social, ciência, religião, etc.) e que, ao mesmo tempo, são redimensionadas de acordo com a trajetória do indivíduo, bem como da posição que ele ocupa na esfera/ no campo.

A aproximação entre os conceitos de *habitus* e gênero de discurso é elaborada teoricamente por Hanks (2008), que considera “os gêneros discursivos convencionais [como] parte do *habitus* linguístico que os sujeitos sociais trazem para seu discurso” (p. 109). O *habitus* corresponderia, assim, tanto à formação social dos falantes quanto à disposição para determinados tipos de uso linguístico; às avaliações com base em valores socialmente internalizados corresponderiam expressões, gestos, posturas e a produção da fala. Do mesmo modo que as regularidades da prática podem ser explicadas por disposições e esquemas incorporados que não são conscientemente seguidos ou obedecidos, as regularidades de uso da linguagem são atualizadas no discurso. Assim como o *habitus* emerge na interação entre indivíduos e campo, a relação hierárquica linguística é estabelecida através da apropriação do gênero discursivo que circula no campo: há nuances que percorrem desde os gêneros que melhor representam o campo até aqueles que estão às suas margens, criando assim, uma gradação do prestígio do agente. Os campos produzem, ainda, uma linguagem própria para nomear e caracterizar os agentes e seus produtos. Tal linguagem organiza os esquemas de classificação e, dentro da lógica interna do campo, determinam os modos de percepção e as estruturas hierárquicas.

Procedimentos Metodológicos

Objetivo

A partir do quadro teórico articulado na seção anterior, pretendemos investigar possíveis relações entre o discurso de estudantes sobre aspectos pedagógicos dos diferentes cursos de graduação das Ciências Naturais com o *habitus* pedagógico reproduzido nestes cursos. Espera-se, com este estudo exploratório, revelar indícios de estruturas, disposições, esquemas classificatórios que compõem o *habitus* pedagógico vivenciado pelos estudantes e que influenciam sua formação.

Contexto da pesquisa

A pesquisa se configura como um estudo de caso, tendo como cenário empírico a realidade educacional de uma universidade pública, reconhecida pela excelência em pesquisa. A importância atribuída à produção de conhecimento nessa universidade pode também significar maior prestígio dado à formação de pesquisadores do que à formação de professores.

Os cursos de Licenciatura em Física, em Química e em Biologia da universidade pública em questão apresentam a seguinte constituição curricular: após o período do ciclo básico dedicado exclusivamente ao conteúdo científico correspondente à formação oferecida em cada curso, são justapostas disciplinas pedagógicas (Filosofia da Educação, Psicologia da Educação 1 e 2, Sociologia da Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino e Didática Geral e as disciplinas práticas ou de caráter aplicado como Prática de Ensino de Física, Química ou Biologia, Didática Especial e Instrumentação para o Ensino), ministradas por professores da Faculdade de Educação. Os cursos de Bacharelado priorizam o conteúdo científico geral no ciclo básico e conhecimentos especializados de cada área (Física, Química e Biologia) no ciclo profissional. Em princípio, consideramos que a diferença de prestígio entre o Bacharelado e a Licenciatura na universidade investigada e a diferença curricular referente ao ciclo profissional seriam importantes componentes do *habitus* pedagógico reproduzido em ambos os cursos.

Coleta de dados

Visando priorizar a profundidade da análise, realizamos entrevistas semi-estruturadas com poucos sujeitos, entendendo que por meio do aprofundamento também seria possível chegar a comunalidades entre outros estudantes da mesma universidade. Foram entrevistados três bacharelados e três licenciandos matriculados no último ou penúltimo período, sendo: um Bacharelado em Física (BF), uma Licencianda em Física (LF), um Bacharelado em Química (BQ), um Licenciando em Química (LQ), um Bacharelado em Biologia (BB) e um Licenciando em Biologia (LB). Pressupomos que, devido ao maior tempo de socialização, os estudantes estariam inseridos socioculturalmente em seus respectivos cursos e teriam incorporado ou resistido às regularidades objetivas próprias de cada curso em sua modalidade específica (Bacharelado ou Licenciatura).

A pedido da pesquisadora, alunos dos cursos de graduação em Física e em Biologia indicaram, entre seus pares, aqueles que estariam dispostos a conceder entrevista. No caso da graduação em Química, foi pedido ao coordenador da graduação que indicasse (aleatoriamente) um estudante a ser entrevistado.

O roteiro da entrevista, previamente validado por três professores pesquisadores reconhecidos da área de Educação em Ciências, abordou questões relativas à qualidade do ensino, às disciplinas, à avaliação e ao desempenho nos cursos aos quais os estudantes pertenciam. Cada estudante foi entrevistado separadamente em um ambiente escolhido por ele (sala de aula, laboratório, sala de estudos, biblioteca), o que conferiu às entrevistas um caráter informal. A gravação em áudio das entrevistas foi transcrita, definindo-se como *corpus* a ser analisado os enunciados dos graduandos, delimitados pelas perguntas dirigidas a eles, pela pesquisadora.

Procedimentos de análise

Com base nas características do enunciado mencionadas anteriormente, os procedimentos da análise do discurso pretenderam identificar seu conteúdo semântico referencial, a perspectiva do autor em relação ao enunciado e o diálogo do enunciado com outros discursos. Os aspectos do curso abordados nas perguntas foram usados como unidade de contexto para identificar o conteúdo dos enunciados.

Para encontrar as perspectivas, interpretamos os enunciados dos estudantes no sentido de perceber seu posicionamento axiológico. Para tal, procuramos, essencialmente, identificar se o enunciado seria uma avaliação positiva ou uma crítica em relação ao aspecto abordado na pergunta e se o autor se apropriava de outros discursos para compor sua perspectiva. Esses procedimentos não dão conta de investigar minuciosamente todas as características dos enunciados dos estudantes (como por exemplo, a escolha lexical e gramatical, a composição e o estilo) nem exploram as interações discursivas entre os estudantes e a pesquisadora, permitindo por isso, produzir uma análise preliminar.

Evidentemente, todos os enunciados tiveram como destinatário suposto a pesquisadora ou a imagem que os estudantes fizeram de uma estudante de mestrado em educação em ciências. É importante considerar, no entanto, que a pesquisadora era também aluna da mesma universidade, tinha idade próxima a dos entrevistados e que as entrevistas foram bastante informais. Estes aspectos provavelmente não levaram os estudantes a exporem uma certa perspectiva apenas para ir ao encontro de algo entendido como esperado pela pesquisadora.

Na etapa seguinte, realizamos uma análise relacional, investigando diferenças entre as perspectivas dos licenciandos e as dos alunos dos cursos de Bacharelado correspondentes, buscando revelar indícios do *habitus* pedagógico reproduzido em cada curso.

Análise das Entrevistas

A análise das entrevistas é apresentada em quatro subseções: nas três primeiras, identificamos e agrupamos as perspectivas do licenciando e do bacharelado de cada

uma das áreas científicas em relação aos conteúdos explorados na entrevista: qualidade do ensino, disciplinas, avaliação e desempenho no curso. Na última, exploramos relações de oposição ou de distinção entre as perspectivas identificadas.

Perspectivas dos Estudantes de Física

Qualidade do ensino

A pesquisadora pergunta qual a opinião do BF sobre o curso e ele enaltece sua qualidade:

Bom, já visitei a [Nome de uma Universidade em outro Estado] e não tem comparação, é muito melhor que aqui... a infraestrutura, os laboratórios, as salas de aula..

Quando pedido ao BF para descrever uma aula que lhe chamou a atenção por ter apreciado, ele descreve uma aula cuja metodologia ele próprio classifica de retrógrada:

Acho que sou meio retrógrado com esse tipo de coisa, assim... Tipo, escrever direito no quadro, usar o laboratório, buscar apoio nos livros bons. Mas acho que a coisa mais importante é o livro, o cara no quadro explicando..

Apesar de valorizar a competência dos professores enquanto pesquisadores, a LF criticou alguns professores por não possuírem conhecimentos pedagógicos para lidar com seus alunos e por ensinarem a Física desvinculada da futura prática docente dos licenciandos.

[...] em relação aos professores, muitos são bons, alguns sabem explicar bem, mas como muitos não têm licenciatura, não têm didática, mesmo, pra explicar, e eles querem que a gente acabe decorando... temos muitos especialistas, mas com visão de educação, às vezes, nula, o que pode complicar. É interessante por um ponto, porque ele é especialista, ele sabe demais, mas por outro lado, ele vai dar uma informação que não preciso, porque não é o que preciso para ser professora. Então decora pra prova, sai e não aprende...

E avalia positivamente a capacidade do professor de facilitar e dinamizar a aprendizagem:

Se o professor não for bom, dificulta o aprendizado... [o professor, então, facilitaria como?...] motivaria... facilita o aprendizado, professor que tem mais... dinâmica...

Já o BF, dá valor ao atendimento extraclasse, ainda que nem sempre aconteça:

[...] normalmente em sala de aula, eles falam assim "ó, gente, em caso de dúvida, me procura na minha sala, minha sala é tal, tal, vocês podem passar lá". A questão é que, alguns professores, se você for procurar na sala, eles realmente vão tá lá. Outros professores, você não vai encontrar em sala, ou então, se você bater na sala dele, ele vai falar "poxa, não tem como você vir mais tarde?", entendeu?

E elogia o professor que explica bem e é solícito, mas não tem certeza se o professor é o fator determinante para a sua aprendizagem:

E... eu não saberia dizer se foi por isso, mas eu diria que foi também por isso, por causa do professor. Professor muito bom assim, muito bom mesmo. Passava a matéria muito bem, explicava a matéria muito bem, super-bem, e era uma pessoa super-solícita, super-educada, assim, elegante [...] então... eu não sei dizer se foi culpa do professor, vamos dizer assim, ou se é a matéria mesmo, que me fez gostar...

Disciplinas

A posição do BF em relação às disciplinas relacionadas às ciências humanas e à educação ficou clara quando comparou o curso de bacharelado ao de licenciatura e o valor que cada um desses grupos sociais atribuía às diferentes matérias: as disciplinas “hard” eram valorizadas pelos alunos do bacharelado e desvalorizadas por alguns licenciandos:

No bacharelado não tem [disciplinas da área das ciências humanas], só Física, mesmo, Física hard... Física, matemática... matérias básicas... eu vejo assim, o pessoal reclama dessas matérias, aí, o pessoal da licenciatura... acha chato, assim... tem muitas matérias que eles julgam inúteis, assim... entendeu? É mais porque tem que ter no currículo, mas que realmente não tem muito valor e tal... Isso pro pessoal de licenciatura, né?, porque imagina como o pessoal de Física vê isso, né? Pô... só Física hard...

O estudante admitiu que uma disciplina sobre a História da Ciência poderia ser interessante, porém ressaltou que a mesma não seria necessária para sua formação científica:

Eu acho que tem outras matérias que eu acho que são relevantes, tipo História da Ciência, ou... sei lá, Filosofia, talvez... Eu não acho que seriam matérias necessárias ao curso de Física, mas matérias que seriam interessantes pra se fazer [...] Mas se você perguntar “por que você não faz?”... É porque eu não vou ter saco pra fazer, eu tô muito mais preocupado com as matérias que eu tenho que fazer, mas se eu tivesse tempo hábil, assim, eu iria fazer essa matéria, História da Ciência.

A LF critica a desarticulação entre as disciplinas de conteúdo específico e as de conteúdo pedagógico, que levaria os licenciandos a não verem sentido nem no conteúdo específico, o qual não é adaptado à prática de ensino, nem no conteúdo da Educação, como expresso no seu discurso e na voz dos colegas:

[...] eu gosto das matérias da humanas, mas não sei porque as matérias da Educação falam tanta coisa que... muitos amigos acham o mesmo... não vamos usar, não entendemos por quê [...] A maioria das vezes eles avisam como será o curso, mas não sei... eles não entendem nada da Física, de dar aula de Física... não vejo nenhuma relação... É interessante, mas não tem nada a ver com meu trabalho, nem com o dos meus amigos, nem com as aulas daqui... [risos] Deve ser porque eles têm que dar esses autores...

Avaliação e desempenho

Ao ser questionado sobre o que pensava sobre os instrumentos de avaliação usados pelos professores, o BF descreve o sistema usado pelos professores e explicita que não tem críticas a fazer:

O sistema é assim: você tem duas provas, se a média entre as duas provas for 7, você passa direto; se não, se for abaixo de 3, você está reprovado; se for entre 3 e 7, você tem que fazer uma terceira prova e se a média destas duas primeiras e da terceira, se for 5, você está aprovado, se for abaixo de cinco, reprovado. E normalmente os professores seguem este sistema [...] É, não tenho muitas críticas a fazer, eu acho que, de um modo geral, acontece o que eles falaram no começo do curso.

A LF relatou diferentes formas de avaliação ao longo do curso. Provas e relatórios seriam frequentes nas disciplinas de conteúdo específico, enquanto seminários seriam próprios das disciplinas pedagógicas. Ao comentar os seminários, a LF critica a grande quantidade de leitura cobrada pelo professor:

Daqui, da Física? Aqui, é prova, basicamente, tem também muito relatório, mas das matérias da Educação tem muita apresentação de trabalho, de seminário... Essa de Psicologia, sobre o cara que você conhece [referindo-se a Vigotski], será um seminário com esse texto [mostra o texto sobre a mesa]... mas acho que tem muita coisa pra gente ler sobre a mesma pessoa!

O baixo desempenho dos alunos da Física é generalizado pela LF para praticamente todos os estudantes. E, chamando a voz dos colegas, destaca as repetências como o meio pelo qual os estudantes introjetam o fracasso e acabam desistindo do curso:

é muita disciplina, dificilmente você encontra uma pessoa que não tenha repetido matéria na faculdade... Às vezes a pessoa vai passando aos trancos e barrancos, como a gente fala na gíria... [...] passar direto, poucas pessoas conseguem [...] muita gente abandona, vai largando pelo meio do caminho, ou por dificuldades, ou porque precisa ver uma, duas vezes a mesma matéria, fala “isso não é pra mim”, e pessoas que você fala “poxa, esse daí seria um ótimo professor, uma ótima professora”, mas a pessoa tem que escolher, né?

O BF define o curso por sua dificuldade, sinalizando o esforço pessoal (dele e de outros) para reverter a situação:

Bom, o que vem na minha cabeça é assim, tipo... dificuldade... É difícil pra caramba, tem que se esforçar muito... É sacrifício, assim... tem que abrir mão de muita coisa: final de semana, tá sol, você quer ir a uma praia, a uma piscina... não, não pode, tem q estudar... Tem isso, mas apesar disso, eu acho que vale à pena, assim...vale muito à pena, e eu tô gostando, porque é um desafio que eu tô conseguindo superar, que acaba fazendo com que o curso fique bem... tranquilo...

E associa a postura crítica aos alunos que apresentam baixo desempenho:

Eu diria que, de modo geral, as pessoas que estão com esse tipo de dificuldade, com notas ruins e tal, são as pessoas que mais criticam a faculdade... [...] Porque as pessoas que se dão bem, ou razoavelmente bem, não têm muitas críticas a fazer à faculdade... sabe?

Perspectivas dos Estudantes de Química

Qualidade do Ensino

Quando a entrevistadora pede para o entrevistado sua opinião sobre o curso, o BQ destaca as instalações dos laboratórios e as avalia positivamente:

Já fui em encontros de estudantes de Química, em três, e conheci instalações de outras universidades... em relação ao curso de Química, em termos de equipamentos, coisa assim, aqui na [Nome da Universidade] a gente tá muito bem... em outros cursos, a situação tá precária, assim... [Quais cursos? Só para comparar... Seria universidade particular?] Não, pública mesmo, federal, só q em outros Estados... lá em Alagoas, por exemplo, alguns equipamentos são muito precários, assim, você não tem muito equipamento...

O BQ ressalta as características individuais como essenciais para se avaliar a qualidade de um curso, passando uma concepção individualista do ensino e da aprendizagem:

Eu sou da seguinte opinião: quem faz a faculdade é o aluno, ou seja, não adianta nada estar na melhor universidade do país e não querer nada... não, de repente, uma faculdade muito ruim, mas se você correr atrás, você vai ser um profissional bem qualificado.

O LQ condena os professores pesquisadores por atribuírem muito valor ao conhecimento especializado em Química, mas desconsiderarem o conhecimento pedagógico para a atividade docente:

você tem esses entraves dentro da universidade que “eu sou mestre nisso, sou doutor naquilo outro”, mas que você não tem vivência. Então por mais que você tenha o conhecimento teórico, mas da parte técnica – porque tem mestrado em físico química, em analítica –, mas você não é especialista na área de educação e você não tem experiência na área de educação pro público do 2º grau, você tem pro público da universidade, e são públicos muito distintos.

E questiona a competência dos professores que dão aula de Prática de Ensino de Química:

eu acho que essa parte pedagógica [...] deveria ser dada não pelos professores que a gente tem aqui [no Instituto de Química], acho que deveriam ser dadas pelos professores da prática, porque acontecem equívocos, erros. Os professores daqui eles não dão aula no 2º grau, eles não estão capacitados pra questionar a gente em alguns pontos e falar se tá errado ou não.

O BQ critica a prática de um professor que “joga a matéria no quadro” e não se mostra solícito ou empenhado para explicar aos alunos o conteúdo, mas não generaliza essa prática entre seus professores:

tem professor que você não quer ir pra aula dele... tinha matéria que eu gostava até da matéria, mas não gostava do método do professor... tinha professor que pegava, jogava no quadro a matéria e sumia! Deixava a gente fazendo exercício da matéria... esse professor é um exemplo que, se tivesse opção de horário, você não iria assistir aula dele, com certeza, a turma dele ia ficar vazia. É muito relativo, tinha professor carismático, tinha professor duro, mas que dava aula bem, tem de tudo aqui. Tinha

professor que falava muito, você não conseguia absorver tudo, mas a aula era interessante. Acho que não tem um estilo próprio... várias coisas vou aproveitar pra minha vida profissional, exemplos mesmo. Tive professores muito bons e muito ruins...

O LQ critica os professores das disciplinas pedagógicas por usarem a chamada e a reprovação para obrigar o aluno a estar presente nas aulas:

os professores usam, como instrumento de repressão, a chamada pra obrigar que a gente esteja aqui. Mas nem é capaz... às vezes eles não conseguem perceber se ele não é capaz de motivar os alunos pra que estejam aqui presentes na aula, alguma coisa tá errada. E não vai ser prendendo a gente com uma lista de chamada, ameaçando reprovar, que você vai estar ali, satisfeito, querendo prestar atenção ali no que ele tem a ensinar.

O discurso do LQ revela que há, no curso, um acirramento das relações de poder entre professor e aluno, que segundo ele, não acontece no ensino médio:

Na faculdade, principalmente aqui, você tem a questão do professor que está muito acima de você e que ele facilmente tem o domínio da turma seja por ameaça ou seja por algum outro meio que ele vai estabelecer, que seja melhor pra ele, o que no 2º grau não existe.

Disciplinas

Um enunciado do BQ mostra como a qualidade do curso tem, para ele, relação com a organização das disciplinas na grade curricular:

Tô, tô satisfeito... mas, por melhor que seja, tem sempre como melhorar as coisas... tem algumas matérias, assim, que, por exemplo, até... você fica muito preso na matéria. Tem duas Análises Orgânicas que, eu acho, na minha opinião, poderia ficar numa só... são 2 laboratórios que vai de 1 até às 6 [horas]. Dava pra dar em um período, na minha opinião... porque na verdade é continuação total uma da outra e se adequasse mais um pouco, você poderia fazer num período só... Tem matérias eletivas que, na minha opinião, tinham que ser obrigatórias...

O LQ valoriza as disciplinas teórico-práticas e desvaloriza as disciplinas pedagógicas 'gerais' pela falta de enfoque no ensino de química:

acho que a parte pedagógica aqui deveria ser mais estruturada, a gente ter uma coisa mais focada lá no final da graduação, que é quando a gente vai estudar Instrumentação pra Química do Cotidiano e Didática Especial da Química, que são duas didáticas especiais, e tem uma que é Evolução da Química. Então são quatro disciplinas só pedagógicas que tem um enfoque restrito na química, que são realmente úteis, agora as outras, Psicologia da Educação I, Psicologia da Educação II, Sociologia, Fundamentos Filosóficos, a gente não usa.

Avaliação e desempenho

Em relação às formas de avaliação usadas pelos professores, o BQ apontou que diferentes tipos de avaliação são usadas ao longo da graduação:

já tive seminário, prova, fazer relatório, disciplina só com relatórios... ou então tudo junto. Teve disciplina que eu tive que fazer relatórios, seminário e ainda prova pra passar. Nas eletivas, normalmente não tem prova, são trabalhos, seminários, relatórios... algumas tem prova.

O LQ relatou situações de avaliação em algumas disciplinas de conteúdo específico onde as relações de poder são esgarçadas ao máximo. Nessas disciplinas, a avaliação funciona claramente como mecanismo de subjugar os alunos, como instrumento de ameaça e repressão:

[...] Aqui na parte técnica de química, os professores vão dar a prova, muitas vezes você vai ser ameaçado, reprimido, o professor vai cobrar, muitas vezes, além do que ele deu em sala de aula... Uma vez, um professor de química nosso falou que o papel deles aqui no Instituto de Química era ensinar o caminho... e que a gente deveria trilhar por conta nossa o caminho das pedras, então ele poderia dar, sim, o que ele quisesse na prova, independente se ele deu em sala de aula, ou não. Então meu professor de Bioquímica faz isso, um dos professores mais insuportáveis daqui do instituto. [...] Porque ele ameaça o pessoal... Então aqui a gente é reprimido por conta desses professores... e aqui as pessoas são caladas, não tem voz, ficam com medo de fazer alguma coisa porque... não vai dar em nada, o cara vai reprovar quantas vezes ele quiser e nada vai ser feito, por mais que você reclame...

Perspectivas dos Estudantes de Biologia

Qualidade do Ensino

O BB menciona o alto nível de especialização do professores como aspecto positivo do curso:

[...] Uma coisa boa daqui é que os professores são pesquisadores, eles conhecem a fundo aquele assunto, isso me animava muito a vir pras aulas, eu sabia que aquela pessoa era especialista, ela, no Brasil, tá entre as melhores, das que mais entendiam daquele assunto. Então isso eu acho um aspecto muito bom, no caso da minha formação.

Entretanto, aponta como fator negativo o fato dos professores serem pesquisadores e não terem compromisso com o ensino:

[...] Quando cheguei aqui e vi que era um conhecimento todo que iria me passar, foi um ponto positivo pra mim, entendeu? [...] É... mas um ponto negativo seria muitas vezes a falta de compromisso de alguns professores, porque o que acontece aqui é que eles são pesquisadores, são obrigados a dar aula, de uma certa forma, então... então alguns professores se dedicavam muito mais à parte de pesquisa e não davam muita atenção pra parte de ensinar, então ou não preparavam uma aula direito, ou não cumpriam com horário, não cumpriam com a entrega de prova, entendeu?

Outros aspectos negativos da prática docente foram destacados pelo BB:

O professor não era assíduo, faltava, chegava atrasado e... deixava quieto... As aulas eram basicamente... era mais fácil você ler o livro, porque o professor praticamente jogava as informações, sabe? Não tinha uma... não tinha um modo de passar, uma coisa alternativa. Era aquilo, slide cheio de texto, isso é horrível [risos]. Inclusive uma das matérias que tô pensando, tinha aula prática, a aula prática era uma desorganização horrorosa...

Mas o aluno destaca que alguns professores estabelecem boa relação com os alunos e são comprometidos com a docência:

a relação aluno professor, relação até de amizade, muitas vezes, porque... claro que tem seus podres, mas... né? Os professores eles... eles... você tem onde encontrá-los, você sabe que o professor é do laboratório tal, você tem alguma dúvida, alguma coisa, você acessa ele. Mesmo que ele seja chato, tenha que encher o saco, mesmo que ele seja o máximo, que te recebe, que te dá maior atenção... então acho que, independente da boa vontade dele, você vai ter acesso... e, no geral, os professores daqui eles têm uma... eles tem uma boa vontade pra te ajudar.

O LB também relata práticas docentes descompromissadas:

Tive muito professor que chegava ali e falava “olha, odeio dar aula, tô aqui só porque sou obrigado, porque minha praia é pesquisa e infelizmente vocês vão ter que me aturar aqui um pouquinho”. Aí ele dava aquela aula de leitura de slide e só isso, sabe? Não tinha aquela preocupação com que a gente... como fazer aquilo de uma forma melhor, ou como tornar aquilo interessante pra gente, ou o que que a gente precisava dele.

Disciplinas

O BB assinalou o valor das disciplinas práticas para o curso de Biologia:

[...] uma coisa que é muito importante, principalmente pro nosso curso, é uma aula prática bem organizada. Isso faz a diferença, assim, da água pro vinho [...] aprender Biologia sem aula prática é inviável. E, pra alguns bacharelados mais do que outros [...] Existe o trabalho de campo, o trabalho prático no laboratório, além das aulas. Então os próprios trabalhos de campo bem organizados fazem toda diferença na formação do nosso curso. Então alguns professores, bons, realmente se preocupam em organizar uma excursão, em organizar o que vai ser dado naquela excursão. Organizar as aulas práticas [...]

O LB menciona a disciplina de estágio como sendo o melhor momento de seu curso de graduação. Seu enunciado expressa também uma forma de construção do conhecimento, destacando o grupo, o conjunto:

Eu acredito que minha experiência foi muito boa, minha formação como licenciando foi muitíssimo boa e... a melhor parte, justamente, foi justamente o estágio no CAP, que você vivencia mais aquilo, faz algum sentido, faz O sentido, na verdade, aquilo tudo que você veio estudando, né? De colocar na prática, de construir em conjunto... éee... então eu enxergo que a experiência que eu tive no CAP foi fundamental e a melhor, assim, pra minha formação como licenciado.

O LB critica a desarticulação entre os ciclos básico e profissional e ao mesmo tempo, percebe a ênfase que o curso dá à pesquisa:

Só virei licenciando mesmo no meio da faculdade, mas eu senti falta [...] como eu tava falando, que ela forma muito pesquisador, o Instituto de Biologia, então não me vi muito, assim, pela... por alguma disciplina, não sei como se encaixaria... que a faculdade me preparasse pra ser um biólogo de uma empresa, não sei qual seria o papel numa empresa X ou numa empresa Y, sabe? Ela preparou pra esse tipo de mercado, preparou pra que eu fosse um pesquisador, preparou até muito bem, sabe? Os pesquisadores daqui são muito bons e tudo mais, nada a reclamar, mas talvez faltasse um pouquinho disso... Ampliar... No ciclo básico, eu não vejo nada de educação e eu tenho que, no meio da faculdade, optar se eu quero licenciatura... é engraçado...

Avaliação e desempenho

O BB considera a graduação em Biologia um curso fácil, até mesmo para os estudantes que não levam o curso a sério:

[...] Então, cada vez mais eu vejo entrando pessoas muito ... assim, infantis... e, na minha opinião, ele é um curso fácil de se passar... o difícil é realmente você absorver o que você vai precisar. Mas passar em matéria é fácil, pessoas que não querem nada com nada conseguiram passar no vestibular, e, infelizmente, vão conseguir um diploma, assim... éeee... assim éee... sem ter levado a sério. Então eu acho que... é... é possível, infelizmente, é possível você não levar tão a sério e, mesmo assim, conseguir o mesmo diploma que uma pessoa que realmente se esforçou...

Para o BB, algumas reclamações sobre o curso estão relacionadas à vontade do aluno queixoso de se dedicar apenas às disciplinas que escolheu para seu aperfeiçoamento profissional:

tem gente que entra na faculdade pensando “vou fazer genética”, e tudo que não é genética a pessoa vai falar mal, todas as aulas de Botânica, vai falar “ai, que saco, essa matéria, esse professor...” Assim, se você não tiver a cabeça aberta, realmente vai achar um saco... Então eram poucas as pessoas que realmente se abriam e que avaliavam bem, sabe? “Aquela matéria é boa porque o professor é bom, porque é bem dada” ou se é porque a pessoa não vai com a cara da matéria e simplesmente...

o LB também aponta a diversidade de atitudes dos licenciandos em relação ao curso:

por conta dos alunos, às vezes, assim... nem todo mundo tem tanto compromisso [...] já vi de tudo, de gente que “pô, achei maneiro, super importante”, aquele pessoal que tá empenhado em ler, em se interessar, e já vi gente falando “ah, só tô fazendo aqui pra completar mesmo, pra pegar o diploma no final e poder dar aula”, só pra poder cumprir crédito e pegar o diploma.

Relações entre perspectivas

Bacharelado e Licenciando em Física

Com relação à qualidade do curso, foi possível identificar uma diferença entre as perspectivas do BF e da LF: o BF avalia a infraestrutura física e parece satisfeito com as

aulas tradicionais desde que os livros sejam bons e que o professor saiba a matéria, enquanto a LF critica a falta de conhecimento de Educação dos professores e reconhece a motivação e o dinamismo da aula como atributos de uma boa aula. Para o BF, o que determina a qualidade do curso são os aspectos físicos e o ensino tradicional, enquanto a LF chama atenção para a prática pedagógica dos professores.

Em relação às disciplinas, a oposição entre a Física *hard*, apreciada pelo “pessoal do bacharelado” e não apreciada pelo “pessoal da licenciatura”, caracterizou uma diferença clara entre esses grupos. A posição valorativa do BF quanto a uma disciplina (hipotética) de História da Ciência também deixou clara mais uma vez a valorização do conhecimento físico e a desvalorização do conhecimento das Ciências Humanas, ainda que considerado interessante. É possível enxergar traços da separação entre as culturas das Ciências Naturais e Humanas apontada por Snow (1995), no enunciado do BF.

Quando solicitado a opinar sobre as formas de avaliação usadas no curso, o BF simplesmente fornece uma descrição detalhada do sistema de avaliação, demonstrando aceitação do sistema. A composição do enunciado por meio de descrição acrítica bastante detalhada pode estar mostrando influência do gênero de discurso típico do campo das Ciências Naturais. A LF menciona que a avaliação das disciplinas pedagógicas não é feita por provas, como nas disciplinas de conhecimento específico, mas por meio de apresentação de trabalhos e de seminários. A diferença na avaliação pode estar mostrando valores diferentes atribuídos aos conteúdos da Física e da Educação, como Arroyo (1988, p. 8) já apontava em relação à avaliação do desempenho no nível médio:

O aluno percebe que lida com dois tipos de saberes e de mestres: sérios, exigentes, detalhistas, que olham com lupa cada equação, que reprovam 70% ou 50%. São os mestres que incorporaram o *ethos* da ciência nobre que ensinam; e os outros, os fáceis, compreensivos, que não reprovam, que aceitam qualquer resposta geral - os mestres tão humanos quanto as humanas que ensinam. Os primeiros, os saberes e os mestres de ciências exatas; os segundos, o resto.

Outra diferença observada foi com relação às perspectivas dos estudantes sobre desempenho dos alunos no curso. Os enunciados do BF são marcados, em dois momentos da entrevista, por uma perspectiva individualista: quando ele define o curso por sua dificuldade, sinalizando o esforço pessoal como a forma de vencê-la e quando ele justifica a postura crítica dos alunos pelo baixo desempenho. O enunciado da LB sobre o desempenho no curso não é marcada por individualismo, ao contrário: sua perspectiva prioriza uma visão coletiva quando generaliza as repetências em disciplinas para praticamente todos os alunos do curso e aponta a desistência de muitos alunos.

Bacharelado e Licenciando em Química

Identificamos uma diferença entre as perspectivas do BQ e do LQ com relação à qualidade do curso: o bacharelado elogia as instalações e equipamentos disponíveis para os alunos, ao mesmo tempo em que define a qualidade do ensino pelo esforço pessoal (“quem faz a faculdade é o aluno”). O LQ traz a voz dos professores para criticar as relações de poder dentro do curso e criticar a contradição entre a

valorização do conhecimento especializado em Química e a desvalorização do conhecimento sobre o ensino de Química pelos mesmos professores.

Em relação às disciplinas, o BQ chama atenção para inadequações na organização curricular e o LQ percebe a desarticulação entre as disciplinas pedagógicas e o conteúdo específico.

Ao se manifestarem sobre as formas de avaliação utilizadas nos cursos, também é possível perceber uma diferença entre as perspectivas do BQ e do LQ: o BQ simplesmente descreve os tipos de avaliação utilizados nas disciplinas, mostrando aceitação, enquanto o LQ critica severamente as formas de avaliação dos professores das disciplinas de conteúdo específico, marcadas por relações autoritárias.

Bacharelado e Licenciando em Biologia

Em relação à qualidade do ensino, o BB destaca o alto nível de conhecimento dos professores, mas também critica a falta de compromisso de muitos professores com o ensino, recolocando a situação nos seguintes termos: os professores seriam pesquisadores obrigados a dar aula. O LB critica igualmente a prática dos professores descompromissados com o ensino.

Em relação às disciplinas, também não percebemos relação de oposição entre as perspectivas: o BB dá destaque às aulas práticas, essenciais no curso de Biologia, e à importância de um “bom” professor para organizá-las. O LB ressalta a disciplina de Prática de Ensino tanto pelo fato de que nesta disciplina o licenciando dá sentido aos conhecimentos adquiridos no curso, como também pela metodologia utilizada, que propiciou a construção coletiva de conhecimento.

O BB considerou a graduação em Biologia um curso fácil e se ressentiu do fato de que alguns alunos poderão ter o diploma sem ter se esforçado. Também relaciona o discurso crítico dos alunos em relação ao curso ao fato de gostarem ou não de determinada matéria. Já o LB reconhece uma diversidade de posturas dos alunos diante do curso e de correspondentes desempenhos. Embora haja diferença entre essas perspectivas, não identificamos uma relação de oposição.

Considerações Finais

Este estudo revelou perspectivas de bacharelados e licenciandos em relação à qualidade do ensino, às disciplinas, à avaliação e desempenho dos cursos de graduação das Ciências Naturais de uma universidade pública brasileira. A análise relacional entre essas perspectivas permitiu identificar diferenças importantes entre as mesmas e indícios de mais de um *habitus* pedagógico convivendo nesses cursos.

Dada a complexidade da dinâmica dos agentes nos espaços sociais, nos quais disposições adquiridas ou *habitus* podem levá-los a reproduzir e manter o campo ou a resistir, oferecendo oposição às forças do campo, preferimos, por hora, uma posição cautelosa no sentido de concluirmos sobre a associação direta de uma dada perspectiva a um determinado *habitus* pedagógico. Visando a uma compreensão mais aprofundada dessas relações, a continuidade da pesquisa prevê a inclusão de dados

socioculturais dos estudantes e as perspectiva de outros agentes do campo acadêmico. Assim, em estudo futuro, serão considerados dados da vida familiar e escolar dos estudantes, dados históricos dos cursos e investigadas as perspectivas dos professores e coordenadores. Com este novo conjunto de dados acreditamos ser possível estabelecer relações mais consistentes entre o discurso dos estudantes e *habitus* pedagógicos reproduzidos em cursos de graduação das Ciências Naturais.

Referências

- ARROYO, M. A função social do ensino de ciências. **Em Aberto**, ano 7, n.40, out./dez., pp.3-11, 1988.
- AYDENIZ, M.; HODGE, L. L. Is it dichotomy or tension: I am a scientist. No, wait! I am a teacher! **Cultural Studies of Science Education**, vol. 6, n. 1, pp. 165-179, 2010.
- BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BAKHTIN, M. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2004.
- BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência** – por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.
- BOURDIEU, P. **Razões Práticas** (7ª ed). Campinas: Papyrus, 2005.
- HANKS, W. F. **Língua como prática social**: das relações entre língua, cultura e sociedade a partir de Bourdieu e Bakhtin. São Paulo: Cortez, 2008.
- PERRENOUD, P. O trabalho sobre o *habitus* na formação de professores: análise das práticas e tomada de consciência. In: PAQUAY, L.; PERRENOUD, P.; ALTET, M.; CHARLIER, E. (Orgs). **Formando professores profissionais**: Quais estratégias? Quais competências? 2ª.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001, pp.161-184.
- SCHNETZLER, R. P. O professor de ciências: problemas e tendências em sua formação. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Orgs). **Ensino de Ciências** – Fundamentos e Abordagens. Porto Alegre: CAPES/ UNIMEP, 2000, pp.12-41.
- SNOW, C. P. **As duas culturas e uma segunda leitura**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.
- WERTSCH, J. V. **Voces de la Mente** – Un enfoque sociocultural para el estudio de la Acción Mediada. Madrid: Visor Distribuciones, 1993.

Submetido em dezembro de 2009, aprovado em agosto de 2011.