

**O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A FORMAÇÃO INICIAL EM
DEBATE**

Sabrina Pereira Soares Basso, Luciana Maria Lunardi Campos

Eixo 5 - A formação de professores na perspectiva da inclusão
- Relato de Pesquisa - Apresentação Pôster

O objetivo do trabalho foi analisar a inserção da temática Educação Inclusiva em cursos de formação inicial de professores da área de Ciências (Biologia, Física e Química), das universidades públicas estaduais do estado de São Paulo. Para viabilizar o alcance dos objetivos propostos, foi considerado pertinente o desenvolvimento de um estudo descritivo, seguindo a metodologia de pesquisa qualitativa. O objeto de estudo foram os cursos de licenciatura em Ciências das universidades públicas estaduais do estado de São Paulo. Os dados foram obtidos pela análise do projeto político pedagógico (PPP) e dos planos de ensino das disciplinas da área pedagógica oferecidas nesses cursos. Para a análise do PPP e dos planos de ensino, optou-se pela análise documental. Buscou-se as palavras chaves: educação inclusiva, inclusão escolar, educação especial, alunos com necessidades educacionais especiais, deficiência, deficientes e recursos especiais. Dos PPPs dos cursos de licenciatura em Ciências, apenas os documentos dos cursos de Física, de uma unidade da UNESP, de Química, de uma unidade da USP, e Ciências da Natureza, de uma unidade da USP é que tratam da Educação Inclusiva. Ressaltamos que em nenhum desses PPPs citados a Educação Inclusiva é amplamente debatida. De um modo geral, ela é apenas citada como parte do planejamento de algumas ações educativas referentes ao curso de licenciatura. Em relação às disciplinas que abordam a temática da Educação Inclusiva, dos 12 cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, apenas três apresentam disciplinas que abordam a temática. Dos sete cursos de licenciatura em Física, quatro possuem disciplina que abordam a temática. Por fim, dos sete cursos de licenciatura em Química, apenas dois contam com disciplinas que abordam a Educação Inclusiva.

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A FORMAÇÃO INICIAL EM DEBATE

Sabrina Pereira Soares Basso. Unesp - Faculdade de Ciências/ Bauru;
Luciana Maria Lunardi Campos. UNESP - Instituto de Biociências/Botucatu.

A temática da educação inclusiva (EI) está cada vez mais presente nas discussões acadêmicas atuais, sobretudo no que se refere à escolarização de pessoas com necessidades educacionais especiais (NEE). No entanto, a educação inclusiva está na pauta da legislação brasileira desde meados da década de 90 (PRIETO, 2006, p.33). Destaca-se que os alunos com necessidades especiais são compreendidos como aqueles com deficiência intelectual, auditiva, visual, física e deficiência múltipla, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008).

Com a Declaração Mundial de Educação para Todos (BRASIL, 1990) e a Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994a), o Brasil fez opção pela construção de um sistema educacional inclusivo em que alunos que “possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (BRASIL, 1994b, p.19) terão acesso às classes comuns do ensino regular. Logo, a “educação tem hoje (...) um grande desafio: garantir o acesso aos conteúdos básicos que a escolarização deve proporcionar a todos os indivíduos – inclusive àqueles com necessidades educacionais especiais.” (BRASIL, 2001, p.21).

Aliada a esses documentos (BRASIL, 1990; BRASIL, 1994a), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008, p.1), traça objetivos e diretrizes para a educação especial. Dentre os objetivos, está a garantia de formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar.

De acordo com Rinaldi et al (2009):

O professor em sala de aula é peça fundamental para que a ação educativa direcionada aos alunos com necessidades educacionais especiais tenha margem para razoável sucesso. Assim, tanto a formação inicial quanto o apoio contínuo ao professor em seu contexto de trabalho devem englobar conceitos e prática

pedagógica que criem as condições para uma educação coerente com o projeto inclusivo (RINALDI et al., 2009, p.152).

Aliada à fala de Rinaldi et al (2009), Mizukami (2010, p.22) destaca que a formação inicial é a base para a construção do conhecimento pedagógico especializado, tendo uma grande importância na formação dos licenciandos.

De acordo com Imbernón (2011, p. 64):

Isso significa que as instituições ou cursos de preparação para a formação inicial deveriam ter um papel decisivo na promoção não apenas do conhecimento profissional, mas de todos os aspectos da profissão docente, comprometendo-se com o contexto e a cultura em que esta se desenvolve. Devem ser instituições “vivas”, promotoras da mudança e da inovação. (IMBERNÓN, 2011, p.64, grifo do autor)

Portanto, torna-se necessário que a discussão sobre a educação inclusiva seja iniciada durante a formação inicial dos licenciandos.

A vocação primária da universidade é o ensino, a formação de recursos humanos e, no caso das faculdades ou departamentos de Educação, a formação de professores. Este é, sem dúvida, o aspecto determinante para a efetivação de uma política de inclusão educacional, a atuação direta na formação inicial de professores, visto que esses profissionais vão atuar diretamente com estudantes portadores de NEE's. Estudos (...) têm demonstrado que a principal barreira para efetivação da EI é o despreparo dos professores para lidar com alunos com significativos déficits cognitivos, psicomotores e/ou sensoriais na complexidade cotidiana de uma classe regular. (OLIVEIRA et al., 2011, p.101).

De acordo com dados oficiais (BRASIL, 2006), entre os anos de 1998 e 2006, houve um crescimento de 640% nas matrículas visando à educação inclusiva, mais especificamente a matrícula dos alunos com necessidades educacionais especiais (NEE), o que construiu uma nova realidade nas salas de aulas do Brasil.

De acordo com o censo escolar (INEP, 2013), entre os anos de 2011 e 2012, o número de matrículas de alunos de inclusão nos anos finais do ensino fundamental aumentou em 18%, e no ensino médio, 27%. Logo, professores de Ensino de Ciências (Biologia, Física e Química) e Matemática estão cada vez mais se deparando com os chamados “alunos de inclusão”.

Neste cenário, surge questionamento sobre como a formação do professor de Ciências está acontecendo para atender aos alunos com necessidades educacionais especiais, mais especificamente aos alunos com deficiência.

Como resultado da democratização da ciência e de seus aparatos tecnológicos na vida humana, o ensino de ciências passa a ser considerado de crucial importância, já que o cidadão necessita, cotidianamente, tomar decisões que envolvam assuntos científicos (SANTOS, SCHNNETZLER, 2003; FENSHAM, 2002). A importância do estudo de ciências deve-se, sobretudo, ao fato de possibilitar, à pessoa, o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a realidade que a cerca, podendo, assim, utilizar seu conhecimento adquirido no cotidiano, analisar diferentes situações e ter condições para avaliar assuntos de importância na determinação de sua qualidade de vida.

Dessa maneira, acreditamos que o ensino de ciências é essencial na educação para a cidadania, já que a participação efetiva na sociedade deve ser feita de modo racional, tendo o cidadão necessidades educativas especiais ou não (...) Assim como em todas as outras áreas do conhecimento, o professor de ciências (Química, Física e Biologia) deve estar preparado para lidar com as diferenças dos alunos em sala de aula, inclusive com aqueles com necessidades educativas especiais, e, por isso, a importância de se discutirem políticas educacionais de formação inicial de professores de ciências. (VILELA-RIBEIRO & BENITE, 2010, p.587).

Nesse contexto, realizamos uma investigação com o objetivo de analisar a inserção da temática Educação Inclusiva em cursos de formação inicial de professores da área de Ciências (Biologia, Física e Química), das universidades públicas estaduais do estado de São Paulo. O presente trabalho traz resultados parciais do projeto de doutorado intitulado “A Educação Inclusiva em cursos de licenciatura na área de Ciências”.

METODOLOGIA

Para viabilizar o alcance dos objetivos propostos neste estudo, foi considerado pertinente o desenvolvimento de um estudo descritivo, seguindo a metodologia de pesquisa qualitativa.

Na pesquisa qualitativa, os dados coletados com essa metodologia são:

[...] ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas [...]. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objectivo de investigar os fenómenos em toda sua complexidade e em contexto natural. (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.16).

O presente trabalho tem por objeto de estudo os cursos de licenciatura em Ciências (Biologia, Física e Química) das universidades públicas estaduais do estado de São Paulo. Assim as universidades que tiveram seus cursos analisados foram: Universidade de São Paulo (USP); Universidade Estadual de Campinas (Unicamp); Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Os cursos analisados estão indicados na Tabela 1.

Tabela 1: Relação os cursos de licenciatura em Ciências das universidades públicas estaduais do estado de São Paulo

Universidade			
Curso	UNESP	UNICAMP	USP
Ciências Biológicas	1,2,3,4,5,6, 7 e 8	1	1,2,3
Física	1,2,3,4,5 e 6	1	1
Química	1,2,3,4	1	1,2
Ciências Exatas com habilitação em Química	-	-	1
Ciências Exatas com habilitação em Física	-	-	1
Ciências da Natureza	-	-	1

Os dados foram obtidos, inicialmente, pela análise de dois documentos: 1) o projeto político pedagógico; e 2) os planos de ensino das disciplinas da área pedagógica oferecidas nesses cursos.

Para a análise do projeto político pedagógico e dos planos de ensino, optou-se pela análise documental, compreendendo-se que “os documentos [...] representam ainda uma fonte “natural” de informação” e que “[...] a análise documental indica problemas que devem ser mais bem explorados através de outros métodos”. (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 39).

Durante a análise documental foram buscadas as seguintes palavras chaves: educação inclusiva, inclusão escolar, educação especial, alunos com necessidades educacionais especiais, deficiência, deficientes e recursos especiais.

Os projetos políticos pedagógicos (PPP) dos cursos foram analisados, buscando as palavras chaves listadas acima. Já nos planos de aulas (PA), as palavras chaves foram procuradas nos títulos, objetivos e conteúdos programáticos (em alguns planos são chamados apenas de programa).

O acesso aos PPPs e PAs deu-se através dos sites das universidades ou por contato com o(a) coordenador(a) do curso, quando esses documentos não estavam disponíveis no site.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos PPPs dos cursos de licenciatura em Ciências, apenas os documentos dos cursos de Física, de uma unidade da UNESP, de Química, de uma unidade da USP, e Ciências da Natureza, de uma unidade da USP é que tratam da Educação Inclusiva.

No caso do PPP de Física, trata-se de um documento referente ao plano de trabalho do estágio supervisionado. Já o PPP da Química, há vários trechos que abordam a temática da Educação Inclusiva, como o excerto abaixo:

Devido à preocupação da CoC com a formação do licenciando que atuará em escolas onde estudam alunos com necessidades especiais, vêm sendo implementados no curso projetos voltados para Educação Especial e Inclusiva, realizados em 2006-2007, no qual os alunos estagiam em escolas que possuam alunos incluídos e em espaços de educação não-formais. Além disso, está sendo incluída no curso uma disciplina obrigatória que contempla o conteúdo de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais), que visa atender também a determinações legais do MEC (Lei 10435/02 e Decreto 5626/05). (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2013a, p. 32)

O PPP do curso de licenciatura em Ciências da Natureza aborda a temática ao discutir a “Formação docente voltada para a promoção de mudanças curriculares efetivas” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2013b, p.07) e quando discute a “Iniciação à licenciatura” (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2013b, p.16).

Ressaltamos que em nenhum desses PPPs citados a Educação Inclusiva é amplamente debatida. De um modo geral, ela é apenas citada como parte do planejamento de algumas ações educativas referentes ao curso de licenciatura.

Em relação às disciplinas que abordam a temática da Educação Inclusiva, no 2º. semestre de 2013, os cursos de licenciatura de nove unidades da UNESP (Araraquara, Assis, Bauru, Botucatu, Franca, Guaratinguetá, Ilha Solteira, Marília e Presidente Prudente), ofertaram o curso de Língua Brasileira de Sinais (Libras) à distância (<http://www.unesp.br/portal#!/noticia/11787/cursos-de-graduacao-da-unesp-oferecem-a-disciplina-libras/>), não estando presente no PPP dos cursos desses campi e na grade curricular disponível no site desses cursos.

Dos 12 cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, apenas três apresentam disciplinas que abordam a temática “Educação Inclusiva”, sendo que em uma unidade da UNESP, a disciplina é optativa, e em duas unidades da USP, a disciplina é obrigatória (Quadro 01), sendo que em uma das unidades uspiana são oferecidas três disciplinas.

Quadro 01: Relação da oferta de disciplinas com a temática “Educação Inclusiva” nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas.

Universidade/ Campi	Oferecem disciplina com a temática “Educação Inclusiva”			
	Não	Sim		Disciplina
		Obrigatória	Optativa/ Eletiva	
CB – UNESP 1	X			
CB – UNESP 2	X			
CB – UNESP 3			X	Uma disciplina específica sobre a temática
CB – UNESP 4	X			
CB – UNESP 5	X			
CB – UNESP 6	X			
CB – UNESP 7	X			
CB – UNESP 8	X			
CB – UNICAMP 1	X			
CB – USP 1		X		Inserção da temática em uma disciplina
CB – USP 2		X		Inserção da temática em duas disciplinas Uma disciplina específica sobre o tema
CB – USP 3	X			

Dos sete cursos de licenciatura em Física, quatro possuem disciplina que abordam a temática “Educação Inclusiva”, sendo que em uma unidade da

UNESP e uma da USP, as disciplinas são optativas, e uma UNESP e na Unicamp, as disciplinas são obrigatórias (Quadro 02)

Quadro 02: Relação da oferta de disciplinas com a temática “Educação Inclusiva” nos cursos de licenciatura em Física.

Universidade/ Campi	Oferecem disciplina com a temática “Educação Inclusiva”			
	Não	Sim		Nome da disciplina
		Obrigatória	Optativa/ Eletiva	
FS – UNESP 1	X			
FS – UNESP 2	X			
FS – UNESP 3			X	Uma disciplina específica sobre a temática
FS – UNESP 4		X		Inserção da temática em uma disciplina
FS – UNESP 5	X			
FS – UNICAMP		X		Inserção da temática em uma disciplina
FS – USP			X	Inserção da temática em uma disciplina

Por fim, dos sete cursos de licenciatura em Química, apenas dois contam com disciplinas que abordam a temática “Educação Inclusiva”. Em uma unidade da USP, são três disciplinas obrigatórias e em outra há uma disciplina optativa (Quadro 03).

As disciplinas que inserem a temática “Educação Inclusiva”, de um modo geral, o fazem como um tópico em seu conteúdo programático, com o objetivo de refletir sobre os pressupostos e processos de inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais (NEE). São disciplinas de Didática, Psicologia da Educação e/ou Políticas Educacionais Brasileiras (os nomes variam de acordo com a universidade).

Quadro 03: Relação da oferta de disciplinas com a temática “Educação Inclusiva” nos cursos de licenciatura em Química.

Universidade/	Oferecem disciplina com a temática “Educação Inclusiva”
---------------	---

Campi				
	Não	Sim		
		Obrigatória	Optativa/ Eletiva	Nome da disciplina
QM – UNESP 1	X			
QM – UNESP 2	X			
QM – UNESP 3	X			
QM – UNESP 4	X			
QM – UNICAMP 1	X			
QM – USP 1		X		Inserção da temática em duas disciplinas Uma disciplina específica sobre o tema
QM – USP 2			X	Uma disciplina específica sobre o tema

Já as disciplinas específicas sobre a temática “Educação Inclusiva” são disciplinas voltadas totalmente para o ensino de alunos com NEE. Entretanto, são disciplinas que focam uma deficiência como, por exemplo, a disciplina de Libras, que tem por objetivo discutir a educação dos surdos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de inicial de professores deveria atender às necessidades e aos desafios da atualidade (PLETSCH, 2009), entretanto, como apresentado anteriormente, nem os Projetos Políticos Pedagógicos, nem os Planos de Aulas dos cursos de licenciatura em Ciências (Biologia, Física e Química) tratam da temática “Educação Inclusiva” de modo sistemático.

O *locus* inicial em que o professor irá adquirir fundamentos para lidar com as diferentes necessidades de aprendizagem de cada aluno, inclusive os alunos com necessidades educacionais especiais, é a formação inicial (VILELA-RIBEIRO & BENITE, 2010).

Portanto, o atual e grande desafio posto para os cursos de formação de professores é o de produzir conhecimentos que possam desencadear novas atitudes que permitam a compreensão de situações complexas de ensino, para que os professores possam desempenhar de maneira responsável e satisfatória seu papel de ensinar e aprender para a diversidade. Para tanto, faz-se necessário elaborar políticas públicas educacionais voltadas para práticas mais inclusivas, adequar a formação de professores às novas exigências educacionais e definir um perfil profissional do professor (...). Essas parecem ser, hoje, medidas urgentes a serem adotadas para que ocorra uma mudança no *status quo* da educação inclusiva. (PLETSCH, 2009, p.148-149).

O professor é a peça chave, é o eixo para que a educação inclusiva tenha sucesso nas escolas e, para que isso ocorra, são necessárias mudanças nos currículos dos cursos de licenciatura, em especial, dos cursos de licenciatura em Ciências, para que o professor possa se sentir preparado para receber em sua sala de aula os alunos com necessidades educacionais especiais.

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto, 1994.

BRASIL. **Declaração Mundial sobre Educação para todos**: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. UNESCO, Jomtiem/Tailândia, 1990.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994b.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Números da educação Especial no Brasil**. Brasília: MEC, SEESP, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 9ª Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INEP, 2013. Acessado em 06/05/2013. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MIZUKAMI, M.G.N. et al. **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

OLIVEIRA, M.L.; ANTUNES, A.M.;ROCHA, T.L.; TEIXEIRA, S.M. Educação Inclusiva e a formação de professores de ciências: o papel das universidades federais na capacitação dos futuros educadores. **Revista Ensaio**, v.13, n.03, p.99 – 117, 2011.

PLETSCH, M.D. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas. **Educar**, Curitiba, n. 33, p. 143-156, 2009.

PRIETO, R.G. Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: ARANTES, V.A. (org.) **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006, p.31-73

RINALDI, R.P.; REALI, A.M.M.R.; COSTA, M.P.R. Formação de professores e Educação Especial: Análise de um processo. In: COSTA, M.P.R. (org.). **Educação Especial: aspectos conceituais e emergentes**. São Carlos: EdUFSCar, 2009, p. 151 – 166.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Projeto Político Pedagógico** – Curso de Licenciatura em Química. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras: Ribeirão Preto, 2013a.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Projeto Político Pedagógico** – Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza. Escola de Artes, Ciências e Humanidades: São Paulo, 2013b.

VILELA-RIBEIRO, E.B.; BENITE, A.M.C. A educação inclusiva na percepção dos professores de Química. **Ciência & Educação**, v.16, n.3, p.585-594, 2010.