



Artigo

Crenças de Autoeficácia de estudantes da licenciatura em Física em relação ao ensino inclusivo

Self-efficacy beliefs of undergraduate physics students in relation to inclusive education

Creencias de autoeficacia de los estudiantes de pregrado en Física en relación a la enseñanza inclusiva

Sabrina Gomes Cozendey¹, Maria da Piedade Resende da Costa²

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos–SP, Brasil

Resumo

Para que a inclusão de fato funcione é necessário que os professores estejam preparados para receber os alunos público alvo da educação especial (PAEE). As políticas em prol da inclusão intensificaram-se a partir da década de 90, ou seja, já temos mais de 20 anos de discussões sobre a necessidade de formar professores para atuar junto aos alunos PAEE como prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Mas como está ocorrendo a formação dos professores? Os licenciandos estão recebendo uma formação que os possibilitem incluir adequadamente os alunos PAEE nas aulas? O que os licenciandos pensam sobre sua formação? No presente trabalho busca-se analisar se os formandos de um curso de Licenciatura em Física se sentem aptos a trabalhar com alunos PAEE. Para fazer esta análise utilizamos os estudos desenvolvidos por Bandura sobre Crenças de Autoeficácia. Participaram da pesquisa sete estudantes de um curso de licenciatura em Física, que responderam a dois instrumentos de coleta de dados: um questionário de escala Likert e um questionário aberto. Ao analisar os dados coletados pode-se concluir que os participantes da pesquisa não se sentem aptos a atuarem em turmas inclusivas e que a formação que estes licenciandos estão recebendo não visa prepará-los para trabalhar com alunos PAEE.

Abstract

For inclusion to really work, teachers to be prepared to receive students Target Public of Special Education (PAEE). Inclusive policies intensified since the 1990s, in other words, we already have more than 20 years of discussions about the need to train teachers to work with PAEE as predict the Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. But, how is the teacher training occurring? Are undergraduates receiving training to enable them to properly include PAEE students in class? What do undergraduates think about their education? In the present work we analysis if the students of a Physics Degree course feel able to work with students PAEE. To make this analysis we use the studies

¹Doutora em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Professora na rede pública municipal de São Carlos. ORCID Id: <https://orcid.org/0000-0002-3317-044X> E-mail: sgcfisica@yahoo.com.br

² Professora do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos- UFSCar. ORCID Id: <https://orcid.org/0000-0002-7420-5602> E-mail: piedade@ufscar.br

developed by Bandura about Self-efficacy Beliefs. Seven students from a Physics undergraduate course participated in the research, who answered two data collection instruments: a Likert scale questionnaire and an open-ended questionnaire. Analyzing the collected data we concluded that the research participants do not feel able to work in inclusive classes and the training these graduates are receiving do not intended to prepare them to work with PAEE students.

Resumen

Para que la inclusión realmente funcione, los docentes deben estar preparados para recibir los alumnos Público Objetivo de la Educación Especial (PAEE). Las políticas a favor de la inclusión se han intensificado desde los años 90, es decir, ya llevamos más de 20 años de discusiones sobre la necesidad de formar docentes para trabajar con los estudiantes del PAEE según lo previsto en la Ley de Lineamientos y Bases de la Educación Nacional. Pero, ¿cómo se está llevando a cabo la formación docente? ¿Los estudiantes de pregrado están recibiendo una formación que les permita incluir adecuadamente a los estudiantes del PAEE en sus clases? ¿Qué opinan los egresados sobre su formación? Este trabajo busca analizar si los egresados de una Licenciatura en Física se sienten capacitados para trabajar con estudiantes del PAEE. Para realizar este análisis se utilizaron los estudios desarrollados por Bandura sobre Creencias de Autoeficacia. En la investigación participaron siete estudiantes de la licenciatura en Física, quienes respondieron a dos instrumentos de recolección de datos: un cuestionario escala Likert y un cuestionario abierto. Al analizar los datos recopilados, se puede concluir que los participantes de la investigación no se sienten capacitados para trabajar en clases inclusivas y que la formación que están recibiendo estos egresados no tiene como objetivo prepararlos para trabajar con estudiantes del PAEE.

Palavras-chave: Formação de Professores, Ensino de Física, Educação Inclusiva.

Keywords: Teacher Education, Physics Teachers, Inclusive Education.

Palabras claves: Formación del profesorado, Enseñanza de la Física, Educación Inclusiva.

1. Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (BRASIL, 1996) estabelece como dever do Estado garantir:

Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1996, p. 2).

Assim, desde 1996 o estudante Público Alvo Da Educação Especial (PAEE) tem o direito a um atendimento educacional gratuito na rede regular de ensino. A LDBEN também prevê que para incluir adequadamente os alunos PAEE é preciso oferecer práticas e currículo adequados (BRASIL, 1996). E como consequência das determinações da LDBEN e de outros documentos como a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990), e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), o número de alunos PAEE matriculados nas escolas regulares de ensino tem aumentado nos últimos anos. Este processo ficou conhecido como inclusão escolar.

A inclusão escolar pressupõe currículo e práticas adequadas a cada aluno, oferecendo possibilidades de aprendizagem dos conteúdos referentes a cada série. E para que o sistema educacional possa garantir um ensino de qualidade para todos os alunos é preciso que os professores tenham uma formação adequada para realizar esta tarefa.

Assim, uma discussão que surge com a presença do aluno PAEE na escola é de como formar profissionais para atuarem nestas turmas inclusivas.

Conforme consta no Art. 59 da LDBEN:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

[...]

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns (BRASIL, 1996, p. 4).

A política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação inclusiva (2008) também considera que para se garantir a aprendizagem dos alunos PAEE os sistemas de Ensino devem garantir que os professores recebam formação específica para atuar em sistemas de ensino inclusivos.

Assim, a lei prevê a necessidade de professores com formação adequada para trabalhar com os alunos PAEE. No entanto, 20 anos depois da LDBEN muitos professores ainda se sentem despreparados para trabalharem com os referidos alunos.

Castro (2002) e Glat *et al.* (2003) apontam nos resultados de suas pesquisas que os professores não se sentem preparados para atuar em turmas que tenham alunos PAEE, que não tiveram a formação adequada e que precisam de uma formação continuada para poder saber como incluir os alunos PAEE.

Considerando esta realidade é de se esperar que as instituições de ensino superior cientes da legislação e de pesquisas sobre o tema tenham mudado algumas práticas pensando na formação dos licenciandos para atuar em turmas que tenham alunos PAEE.

Mas será que as instituições de ensino superior estão formando os licenciandos para trabalharem em turmas inclusivas? O que os licenciandos pensam sobre sua formação?

No presente estudo apresentamos um recorte de uma pesquisa maior, que contou com a participação de licenciandos de cinco Licenciaturas. As discussões aqui apresentadas buscam analisar se os formandos do curso de Licenciatura em Física se sentem aptos a trabalhar com alunos PAEE. Para fazer esta análise utilizamos os estudos desenvolvidos por Bandura sobre Crenças de Autoeficácia.

2. Crenças de Autoeficácia

Crenças de autoeficácia são "julgamentos das pessoas sobre suas capacidades para organizar e executar cursos de ação necessários para alcançar certo grau de performance" (BANDURA, 1986, p. 391). A autoeficácia tornou-se o pilar fundamental da Teoria Social Cognitiva. A teoria Social

Cognitiva é uma construção teórica desenvolvida por Albert Bandura para explicar o comportamento humano. Segundo Azzi e Polydoro (2006, p.17):

A Teoria Social Cognitiva apresenta um modelo explicativo para o funcionamento humano que se desenha pelo determinismo recíproco, no qual comportamento, fatores pessoais e ambiente operam, todos interagindo, como determinantes que influenciam um ao outro bidirecionalmente (Bandura; Jourden, 1991). Por esse modelo determinista desenhado pela teoria, a determinação comportamental é probabilística já que a maior parte do comportamento é co-determinado por muitos fatores que operam interativamente (Bandura, 1977; AZZI, POLYDORO, 2006, p.17).

Bandura (1989) acredita que o comportamento humano é um reflexo da interação entre o indivíduo e o meio. Para sua teoria as realizações humanas e o bem-estar requerem uma crença positiva de eficácia pessoal. Isto porque a realidade cotidiana é repleta de dificuldades, que podem levar a contratempos, frustrações, desigualdades, entre outros, desta forma, se as pessoas não tiverem forte senso de eficácia pessoal possivelmente não conseguirão enfrentar uma dificuldade e alcançar o sucesso. Segundo Bandura:

As crenças das pessoas em suas capacidades afetam a quantidade de estresse e depressão que experimentam em situações ameaçadoras ou tributárias, bem como seu nível de motivação. Tais reações emocionais podem afetar a ação, direta e indiretamente, alterando a natureza e o curso do pensamento. (Bandura 1989, p.177. Tradução própria).

Para Bandura (1986) os resultados esperados por uma pessoa são dependentes do que ela acredita que pode fazer. Pessoas que tem baixo nível de autoeficácia não mostram predisposição para realizarem algumas atividades, uma vez que acreditam que os resultados podem não ser de grande valia.

O estudo das crenças de autoeficácia desenvolvido por Bandura (1977) apresenta quatro fontes para a construção das crenças de autoeficácia: as experiências positivas, as experiências vicárias, a persuasão verbal e os estados fisiológicos.

Conforme Bandura (1977) as experiências positivas correspondem a uma:

Fonte de informação de eficácia especialmente influente porque se baseia em experiências de domínio pessoal. Os êxitos elevam as expectativas de domínio; repetidas falhas baixá-los, especialmente se as falhas ocorrerem no início da tarefa (BANDURA, 1977, p. 19).

Rocha (2011, p. 26) explica que as experiências positivas são "situações em que o sujeito se defronta com uma situação problemática e obtém sucesso em seu enfrentamento, permitindo-lhe assim obter informações de suas próprias capacidades para encarar situações similares". As situações em que a pessoa tem sucesso, uma experiência positiva, ajudam a aumentar o nível da crença de autoeficácia.

As experiências vicárias estão ligadas a observação da experiência de outras pessoas em situações que possam influenciar seu comportamento. Segundo Bandura (1977) ao observar outra pessoa realizar atividades ameaçadoras sem consequência adversas o observador pode acreditar que também poderia realizar as atividades se se esforçasse um pouco mais.

A percepção verbal se refere aos estímulos verbais que levam a pessoa a ter consciência do que pode ou não fazer. Pajares e Olaz (2008) relatam que os "persuasores efetivos devem cultivar as crenças das pessoas e suas capacidades, enquanto garantem que o sucesso imaginado é alcançável" (p. 105). Para Bandura:

Na tentativa de influenciar o comportamento humano, a persuasão verbal é amplamente utilizada por causa de sua facilidade e pronta disponibilidade. As pessoas são levadas, por sugestão, a acreditarem que podem lidar com sucesso com o que as sobrecarregou no passado. As expectativas de eficácia induzidas desta maneira também são provavelmente mais fracas do que aquelas que surgem de suas próprias realizações porque elas não fornecem uma base experiencial única para elas. Diante de ameaças angustiantes e de uma longa história de fracasso em lidar com elas, quaisquer expectativas de domínio que são induzidas pela sugestão podem ser facilmente extinguidas por experiências de fracasso (BANDURA, 1977, p. 198. Tradução própria).

Os estados fisiológicos referem se as reações emocionais (alegria, tristeza, medo, confiança) e fisiológicas (aumento dos batimentos cardíacos, sudoreses, tremores) das pessoas que interferem na realização de atividades. Na realização de uma atividade as reações emocionais podem facilitar a tarefa ou dificultá-la. Quando as pessoas estão mais calmas e tranquilas tendem a acreditar que são mais capazes de realizar uma tarefa. Já quando estão nervosas, tensas e visceralmente agitadas tendem a acreditar que a tarefa excede as suas capacidades, o que pode gerar situações estressantes (Bandura, 1977).

Considerando as quatro fontes para a construção das crenças de autoeficácia, para que os licenciandos possam ter altas crenças de autoeficácia, e não somente isto, terem serenidade para lidar com uma situação de inclusão, eles devem ter acesso a diferentes tipos de informação e formação durante o curso de licenciatura.

As experiências positivas podem ser adquiridas mediante as práticas que simulem a realidade de uma sala de aula inclusiva, ou na observação e/ou atuação em estágios desenvolvidos em turmas que tenham alunos PAEE. Os êxitos ocorridos nestas aulas, assim como as falhas, irão criar uma expectativa de domínio que ajudará o futuro professor a saber como proceder em algumas situações de inclusão.

Os licenciandos também podem aumentar suas crenças de autoeficácia se conviverem com professores mais experientes, que tenham experiências em lecionar ou trabalhar com alunos PAEE. Participar de cursos, minicursos, e até mesmo palestras com professores que atuam diretamente com diferentes alunos PAEE, ajudará os licenciandos a entenderem como poderiam agir em diferentes situações.

Os licenciandos também podem aumentar suas crenças de autoeficácia quando são persuadidos verbalmente por seus professores que lhes mostram o que e como melhorar para desenvolver uma prática adequada e o quanto eles já evoluíram e aprenderam.

Se o licenciando discutiu em sala de aula diferentes casos de inclusão, e dentro do possível interagiu com alunos PAEE, sua crença de autoeficácia pode ser maior, uma vez que o medo do enfrentamento de situações estressantes se torna menor a medida que se conhece a realidade a ser enfrentada. O medo das situações ameaçadoras, situações diferentes das que a pessoa está acostumada, pode gerar excitações excessivas que levam a uma prática medíocre. Segundo Bandura:

As pessoas temem e tendem a evitar situações ameaçadoras que acreditam exceder suas habilidades de enfrentamento, enquanto elas se envolvem em atividades que se julgam capazes de lidar, que de outra forma seriam intimidadoras (BANDURA, 1977, p. 194. Tradução própria).

Assim, para realizar um bom trabalho em uma turma que tenha alunos PAEE os licenciandos devem ter uma alta crença de autoeficácia, eles devem crer que podem realizar um bom trabalho e que receberam uma formação adequada para realizar esta tarefa. Se os licenciandos não acreditarem estar aptos a realizar uma boa prática acadêmica possivelmente terão dificuldades em incluir adequadamente o aluno. Contudo, a prática docente pode ser muito complexa: ter uma alta crença de autoeficácia não garante que o licenciando conseguirá incluir adequadamente todos os alunos. Mas ter uma baixa crença de autoeficácia pode na prática significar que este professor irá se esforçar menos em incluir o aluno. Segundo Bandura (1977, p. 194) “as expectativas de eficácia determinam quanto esforço as pessoas gastarão e quanto tempo persistirão no enfrentamento do obstáculo e das experiências adversas. Quanto mais forte a autoeficácia percebida, mais esforços”.

Assim, um professor se esforçará mais para incluir seu aluno, tentando diferentes alternativas, se tiver uma alta crença de autoeficácia.

A teoria de Bandura sobre Crenças de autoeficácia tem sido utilizada universalmente para analisar as crenças de autoeficácia dos professores.

Os estudos de Schunk e DiBenedetto (2016), Woolfolk Hoy e Spero (2005) e Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) apresentam algumas considerações a respeito das crenças de autoeficácia de recém-formados.

De acordo com as pesquisas desenvolvidas por Schunk e DiBenedetto (2016) e Woolfolk Hoy e Spero (2005) os professores tendem a apresentar crença de autoeficácia docente sobrevalorizada ao final da formação profissional. Segundo os autores ter uma alta crença de autoeficácia no início da carreira auxilia os professores a superarem as dificuldades mantendo a motivação e o esforço em situações adversas.

Segundo Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) os professores recém-formados tende a apresentar uma alta crença de autoeficácia. No entanto, com as complexidades da vida docente é possível que alguns recém-formados apresentem dúvidas sobre suas capacidades de ensino. Esta situação pode levar os professores a apresentarem uma menor crença de autoeficácia. As autoras destacam que quando os recém-formados diminuem suas crenças de

autoeficácia, estes tendem a rebaixarem seus objetivos educacionais temendo um fracasso pessoal.

3. Desenvolvimento da Pesquisa

Esta pesquisa tem como objetivo analisar se os formandos de um curso de Licenciatura em Física se sentem aptos a trabalhar com alunos PAEE.

Para realizar esta análise propomos uma pesquisa quali-quantitativa.

Para Minayo (2001) a função da pesquisa qualitativa é a busca de significados, crenças, atitudes, procurando compreender um determinado fenômeno. Já a pesquisa quantitativa busca mensurar os dados coletados, no caso desta pesquisa objetiva mensurar as crenças de autoeficácia dos participantes.

Buscamos, com a mescla das metodologias, melhor entendimento da situação estudada.

3. 1. Procedimentos Éticos

A pesquisa aqui apresentada foi aprovada no comitê de ética (CAAE:65136917.7.0000.5504).

Para realizar a pesquisa entramos em contato com a coordenação do curso de Licenciatura em Física, apresentamos a proposta de pesquisa e solicitamos a divulgação da pesquisa junto aos alunos da licenciatura.

3. 2. Participantes

Esta pesquisa contou com a participação de sete licenciandos do curso de Licenciatura em Física. Todos os estudantes cursavam os últimos anos do curso de Licenciatura.

3. 3. Contexto da pesquisa

As discussões aqui apresentadas fazem parte de uma pesquisa maior na qual buscamos saber se licenciandos de diferentes cursos de Licenciatura se sentiam aptos a trabalhar com alunos PAEE. Apresentamos, uma análise dos dados coletados junto aos alunos da licenciatura em Física.

Todos os alunos da Licenciatura em Física, da Universidade Federal que sediou o estudo, foram convidados a participar. Foi enviado um *e-mail* explicativo aos licenciandos convidando-os a participarem da pesquisa. Os alunos que se interessaram responderam ao *e-mail* e receberam as informações de como ocorreriam as coletas de dados.

3. 4. Instrumentos de Coleta de dados

Foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados: um questionário baseado na escala Likert e um questionário aberto.

3. 5. Construção do Questionário 1

Para mensurar, representar por meio de valores numéricos, as crenças de autoeficácia dos licenciandos da licenciatura em Física desenvolvemos um questionário baseado na escala do tipo Likert (LIKERT, 1932).

Isto quer dizer, que no desenvolvimento do questionário para cada questão de múltipla-escolha – que consistia em uma afirmativa - foram disponibilizadas cinco opções de resposta, tendo um ponto neutro no meio da escala, assim as opções de resposta foram: "Concordo Plenamente", "Concordo", "Indiferente", "Discordo" e "Discordo Plenamente". Optamos pelo uso de cinco alternativas de respostas pois, estudos desenvolvidos por Jenkins e Taber (1977) e Lissitz e Green (1975) concluíram que questionários com escalas de cinco pontos são suficientes, uma vez que não foi observado um ganho de confiabilidade em escalas com mais de cinco itens.

No quadro 1 é possível observar as 21 afirmativas apresentadas no questionário 1.

Quadro 1 - Questões de múltipla escolha do questionário 1

1-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) ³ .
2-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com NEE.
3-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com cegueira.
4-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com cegueira.
5-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com deficiência auditiva.
6-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com deficiência auditiva.
7-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com surdez.
8-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com surdez.
9-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com altas habilidades (superdotação).
10-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com altas habilidades (superdotação).
11-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com baixa visão.
12-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com baixa visão.
13-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos cadeirantes.
14-Eu entendo que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos cadeirantes.
15-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com dificuldade de aprendizagem.
16-Eu acredito que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com dificuldade de aprendizagem.
17-Eu sou capaz de identificar um aluno com dificuldade de aprendizagem.
18-Eu considero que somente por meio de cursos de capacitação estarei apto (a) para ensinar alunos com NEE

³ Nesta pesquisa utilizamos o termo estudante com NEE, pois é um termo conhecido dos licenciandos, de modo que facilitaria a compreensão do instrumento de coleta de dados. No entanto, ressalta-se que desde 2013 a LDBEN não se refere mais em educandos com necessidades educacionais especiais, mas em: educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

19-Eu me sinto capacitado (a) a ensinar todos os conteúdos da minha disciplina a alunos que tenham NEE.
20-Eu me sinto capacitado (a) para trabalhar em uma turma que tenha alunos com Transtornos Globais de Desenvolvimento (TGD).
21-Eu acredito que a formação que estou recebendo está me preparando para a prática em turmas que tenham alunos com Transtornos Globais de Desenvolvimento (TGD).

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O questionário 1 foi validado por três pesquisadores doutores e quatro alunos da licenciatura de uma Universidade Federal que avaliaram o conteúdo do instrumento garantindo sua fidedignidade.

Uma vez definido o questionário este foi disponibilizado em uma página na internet⁴. A edição do questionário no site foi feita em 4 partes. Na primeira era explicado o objetivo da pesquisa e disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, se o participante concordasse com o termo apertava o botão para continuar e responder ao questionário, caso contrário, apertava o botão de voltar. Na segunda parte foram disponibilizadas questões a respeito do período letivo. Na terceira etapa foi disponibilizado o questionário 1. E por último, na quarta etapa foi perguntado ao participante se ele estava de acordo em enviar as informações para pesquisa, se dissesse que não, o formulário não era enviado.

3. 6. Construção do Questionário 2

Para desenvolver o questionário 2 optou-se pela proposta de um questionário aberto, ou seja, um questionário que permite aos participantes da pesquisa maior liberdade de resposta. Buscou-se com este instrumento de coleta de dados conseguir informações mais profundas sobre as crenças de autoeficácia dos licenciandos. Com este instrumento de pesquisa poderemos observar como os licenciandos acreditam que enfrentariam situações comuns a um contexto escolar inclusivo.

O questionário 2 foi desenvolvido no *Google Forms*⁵ e enviado para os participantes da pesquisa. O questionário possui 9 questões abertas que podem ser observadas no quadro 2.

Quadro 2 – Questões apresentadas no questionário Situações

1-Quais as principais dificuldades que você acredita que encontrará em sua prática docentes em uma turma que tenha alunos com NEE?
2-Você se sente capaz de trabalhar todos os conteúdos com alunos com NEE?
3-Em uma sala de aula pode existir alunos com dificuldades de aprendizagem. Você acredita que seria capaz de identificar um aluno com dificuldade de aprendizagem?
4-Uma escola decidiu que teria uma proposta de ensino bilíngue, ou seja, utilizaria a língua portuguesa e a Libras nas aulas. Imagine que você irá trabalhar nessa escola. Você acredita que poderá dar aulas em Libras? Você acredita que poderá entender as perguntas do aluno com surdez feitas em Libras? Para você seria importante ter um intérprete de Libras como colaborador em suas aulas?
5-Imagine que trabalhe em uma turma que tenha um aluno com altas habilidades. O aluno termina as atividades antes de todos os demais, e fica perguntando se o professor já pode corrigir, e continuar com o conteúdo. O que você faria nesta situação?

⁴ <https://docs.google.com>

⁵ <https://docs.google.com/forms>

6-Imagine que é seu primeiro dia de aula. Você chega em sala de aula e começa a dar sua aula, apresenta algumas imagens, escreve um texto no quadro. Um aluno diz: “professor o que você escreveu, tem um desenho? Eu sou cego”. O que você faz?
7-Você consegue estabelecer uma relação entre sua vida acadêmica e sua capacitação para ensinar alunos com NEE?
8-Imagine que você trabalhe em uma turma que tenha um aluno autista. Você propõe um trabalho em grupo para turma. Todos se organizam em grupos menos o aluno autista. Você pede para ele entrar em um grupo, mas ele não sai do lugar. Você insiste, e ele diz que não vai fazer trabalho em grupo. Como você lidaria com esta situação? Em outra ocasião você pede que todos alunos da turma realizem uma atividade. O aluno autista não realiza a atividade, e nada que você faz consegue mudar a atitude do aluno. Você saberia o que fazer nesta situação? Você está preparado para ensinar um aluno que tenha um interesse restrito?
9-Você tem algum medo em relação a atuar em turmas que tenham alunos com NEE? Se sim, qual?

Fonte: Elaborado pelas autoras.

3. 7. Procedimentos para análise de dados

Os dados coletados com o questionário¹ foram analisados de forma descritiva.

Para o questionário 2 foi apresentada uma análise do conteúdo dos dados coletados.

4. Resultados e Discussões

Como relatado anteriormente, na primeira etapa da pesquisa utilizamos um questionário de escala Likert para mensurar as crenças de autoeficácia dos licenciandos em Física em relação ao trabalho com alunos PAEE. Neste questionário foram apresentadas 21 afirmativas, e para cada uma foi disponibiliza cinco opções de resposta.

Buscando entender as crenças de autoeficácia dos licenciandos, podemos dizer que a crença do licenciando é alta quando ele acredita que pode realizar uma tarefa ou que recebeu uma formação adequada para realizar esta tarefa. Da mesma forma, a crença de autoeficácia do licenciando é baixa quando este acredita que não está apto a realizar uma tarefa ou que não recebeu a formação adequada para realizar a tarefa.

Assim, para as 21 afirmativas, com exceção da afirmativa 18, pode-se considerar que a crença de autoeficácia é alta quando o licenciando “concorda” ou “concorda plenamente” com a afirmativa. Quando o licenciando diz que “discorda” ou “discorda plenamente” da afirmativa pode-se entender que este estudante não se considera apto a realizar a tarefa ou seja, este licenciando tem uma baixa crença de autoeficácia. No caso de a resposta ser “indiferente” podemos interpretar como sendo um caso em que o licenciando tem dúvidas de realmente ser capaz de realizar a tarefa, mas não se considera como incapaz. Para esta pesquisa, em que buscamos entender as crenças de autoeficácia dos licenciandos para o trabalho em turmas inclusivas, consideramos a resposta “indiferente” como uma crença de baixa autoeficácia. Isto porque acreditamos que o cotidiano inclusivo pode ser muito desafiador e se o licenciando tem dúvidas sobre sua capacidade é possível que este exercendo a função de professor não saiba o que fazer ao receber um aluno PAEE. E, esta situação não contribui para uma correta inclusão presencial e acadêmica do aluno PAEE.

Em relação à afirmativa 18, as respostas “concordo”, “concordo plenamente” e “indiferente” são consideradas como relativas a uma avaliação negativa na sua formação para o trabalho em turmas inclusivas, pois o licenciado acredita que somente depois de fazer um curso específico estará apto a trabalhar em turmas inclusivas; em outras palavras, o licenciando está dizendo que não se considera apto e que a formação que está recebendo não é suficiente para prepará-lo para trabalhar com alunos PAEE. E assim, para a questão 18 as respostas “concordo”, “concordo plenamente” e “indiferente” estão relacionadas a uma crença de autoeficácia baixa. Já as respostas “discordo” e “discordo plenamente” referem-se a crenças de autoeficácia altas.

No quadro 3 os dados obtidos apresentam-se mensurados. Na mensuração dos itens do questionário1 foi utilizado 5 para "Concordo Plenamente", 4 para "Concordo", 3 para "Indiferente", 2 para "Discordo" e 1 para "Discordo Plenamente". Desta forma, o nível de aceitação 5 possui correlação com uma postura positiva por parte dos licenciandos em relação a sua crença de autoeficácia. Já o nível 1 está relacionado a uma postura negativa por parte dos licenciandos em relação a sua crença de autoeficácia.

Quadro 3 - Respostas obtidas com o Questionário 1

Participante	Semestre Letivo	Questão1	Questão2	Questão3	Questão4	Questão5	Questão6	Questão7	Questão8	Questão9	Questão10	Questão11	Questão12	Questão13	Questão14	Questão15	Questão16	Questão17	Questão18	Questão19	Questão20	Questão21
P 1	7º	4	4	4	2	4	4	4	4	1	1	4	3	5	5	4	4	3	4	4	2	2
P 2	13º	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	1	1	4	5	1	1	1
P 3	7º	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	3	4	4	1	2	1
P 4	13º	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	3	2	4	3	3	3	4	3	2	1	1
P 5	11º	2	5	2	4	2	4	2	4	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
P 6	13º	2	3	2	2	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2	3
P 7	11º	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	5	5	4	4	3	3	3	3	3

Fonte: Elaborado pelas autoras.

No quadro 3 podemos perceber que os participantes deste estudo estavam cursando os últimos semestres do curso de licenciatura em Física. Alguns participantes já tinham passado do tempo mínimo de término do curso e se encontravam no 11º e 13º semestre.

Destacamos em azul no quadro 3 as respostas que correspondem a altas crenças de autoeficácia. E destacamos em vermelho as respostas dadas a afirmativa18 em que os licenciandos consideraram que só por meio de cursos de capacitação estarão aptos a trabalharem com alunos PAEE.

Podemos perceber no quadro3, conforme apontam os dados, que todos os participantes acreditam que necessitariam de cursos de capacitação para trabalharem com alunos PAEE. Isto indica que estes licenciando não acreditam

que terminarão o curso de licenciatura em Física aptos a trabalhar com alunos PAEE.

Observamos no quadro 3 também que os licenciandos não acreditam que poderiam trabalhar todos os conteúdos da Física com alunos PAEE, assim como não acreditam que receberam formação para trabalhar com alunos com Transtornos Globais de Desenvolvimento e consequentemente não se consideram aptos a trabalhar com os mesmos.

Observamos também que os licenciandos não se sentem preparados para ensinar diferentes alunos PAEE. E que mesmo a Universidade oferecendo um curso de Libras, os licenciandos em sua maioria não acreditam que estão aptos para trabalhar com alunos surdos ou com deficiência auditiva, e também não acreditam que a formação que estão recebendo os está preparando para esta tarefa.

No entanto, os participantes, em sua maioria, acreditam que estão aptos a trabalhar com alunos que tenham dificuldade de aprendizagem e que estão recebendo a formação adequada para esta tarefa. Os licenciandos também acreditam que são capazes de identificar um aluno que apresente dificuldade de aprendizagem. Assim como acreditam que estão aptos a ensinar alunos cadeirantes e que a formação que estão recebendo os está preparando para esta tarefa.

Sabemos, pelas pesquisas de Bandura (1989) que as crenças que as pessoas têm em suas capacidades afetam a sua motivação, seu esforço em enfrentar desafios, a capacidade de solucionar problemas, fazendo com que muitas vezes as pessoas não realizem algumas atividades por não acreditar em sua capacidade de exercê-la. O observado no quadro 3 é preocupante, pois mostra que os participantes da pesquisa não acreditam que são aptos a trabalhar com alunos PAEE o que representa uma baixa crença de autoeficácia, e na prática uma possível dificuldade em superar os desafios inerentes a inclusão. Como consequência isto pode levar a exclusão do aluno PAEE do processo de ensino-aprendizagem, e desencadear situações estressantes que podem prejudicar a prática e a saúde do professor.

Na segunda etapa da pesquisa utilizamos o questionário 2 para ampliar as discussões acerca do preparo dos licenciandos para ensinar alunos PAEE. No quadro 4, apresentamos uma síntese das respostas obtidas com este questionário.

Quadro 4 - Questionário Aberto

Questão	Síntese das respostas recebidas
1-Quais as principais dificuldades que você acredita que encontrará em sua prática docentes em uma turma que tenha alunos com NEE?	Os participantes acreditam que poderiam ter dificuldade de se comunicar com alguns alunos. Também acreditam que teriam dificuldades em preparar e adaptar aulas. Os participantes disseram não saber como incluir o aluno na aula e tem medo de dar muita atenção ao aluno com NEE e deixar os outros alunos de lado. Os participantes também se preocupam com o fator “tempo” para preparar as aulas, e também para garantir a apresentação dos conteúdos e tempo extra para a realização de atividades inclusivas.
2-Você se sente capaz de trabalhar todos os conteúdos com alunos com NEE?	Somente um participante se considera capaz de ensinar todos os conteúdos da Física para alunos com NEE. Os demais participantes disseram não possuir didática para realizar esta tarefa, ainda mais se tratando de

	termos abstratos onde pessoas “normais” já sentem dificuldade.
3-Em uma sala de aula pode existir alunos com dificuldades de aprendizagem. Você acredita que seria capaz de identificar um aluno com dificuldade de aprendizagem?	Os participantes acreditam que poderiam identificar um aluno com dificuldade de aprendizagem. Mas consideram que as vezes a rotina de sala de aula, o número de alunos, a falta de atenção, a falta de preparo, podem fazer com que algumas dificuldades passem despercebidas.
4-Uma escola decidiu que teria uma proposta de ensino bilíngue, ou seja, utilizaria a língua portuguesa e a Libras nas aulas. Imagine que você irá trabalhar nessa escola. Você acredita que poderá dar aulas em Libras? Você acredita que poderá entender as perguntas do aluno com surdez feitas em Libras? Para você seria importante ter um intérprete de Libras como colaborador em suas aulas?	Dois participantes acreditam que poderiam assumir a responsabilidade de dar aulas em Libras, mas consideram que ficariam mais tranquilos se tivesse um interprete de Libras na sala de aula. Os demais participantes não se sentem aptos a interagir com o aluno surdo em Libras, dizem que mesmo tendo feito o curso de Libras, teriam que estudar mais para poderem ser capazes de manter um diálogo com o estudante. Estes participantes acreditam que seria indispensável a presença do interprete de Libras nas aulas.
5-Imagine que trabalhe em uma turma que tenha um aluno com altas habilidades. O aluno termina as atividades antes de todos os demais, e fica perguntando se o professor já pode corrigir, e continuar com o conteúdo. O que você faria nesta situação?	Os participantes disseram que já observaram situações semelhantes a descrita quando eram estudantes, e que neste caso a professora organizava atividades extras para que o aluno não atrapalhasse o restante da turma. Os participantes disseram que possivelmente preparariam algum desafio para o aluno, no entanto, afirmam que nunca tinham pensado nesta possibilidade e que tem dúvidas de como agir neste tipo de situação.
6-Imagine que é seu primeiro dia de aula. Você chega em sala de aula e começa a dar sua aula, apresenta algumas imagens, escreve um texto no quadro. Um aluno diz: “professor o que você escreveu, tem um desenho? Eu sou cego”. O que você faz?	Os participantes disseram que procurariam descrever verbalmente a imagem com a maior riqueza de detalhes, que pediriam para os demais alunos ajudarem, e solicitariam ajuda da direção para adaptar materiais para a próxima aula. Alguns participantes disseram que iriam gravar a aula com o celular para que o estudante pudesse ter acesso ao que foi discutido na aula, visto que assim o aluno não precisaria se preocupar em copiar a matéria.
7-Você consegue estabelecer uma relação entre sua vida acadêmica e sua capacitação para ensinar alunos com NEE?	Os participantes dizem que há pouco incentivo e que não há preocupação em formar professores de Física para trabalhar com alunos com NEE. O curso só oferece as disciplinas de Libras, as demais disciplinas que falam sobre inclusão são optativas.
8-Imagine que você trabalhe em uma turma que tenha um aluno autista. Você propõe um trabalho em grupo para turma. Todos se organizam em grupos menos o aluno autista. Você pede para ele entrar em um grupo, mas ele não sai do lugar. Você insiste, e ele diz que não vai fazer trabalho em grupo. Como você lidaria com esta situação? Em outra ocasião você pede que todos alunos da turma realizem uma atividade. O aluno autista não realiza a atividade, e nada que você faz consegue mudar a atitude do aluno. Você	Todos os participantes disseram que não estão preparados para lidarem com situações como a descrita na questão 8. E que não saberiam o que fazer.

saberia o que fazer nesta situação? Você está preparado para ensinar um aluno que tenha um interesse restrito?	
9-Você tem algum medo em relação a atuar em turmas que tenham alunos com NEE? Se sim, qual?	Dois participantes disseram não ter medo de atuar em turmas inclusivas, mas que precisariam se dedicar e se capacitar. Os demais participantes disseram ter medo de não dar conta, não saber o que fazer, fazer tudo errado, e de acabar excluindo o aluno das aulas.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

No quadro 4 podemos inferir que os licenciandos acreditam que poderiam ter muitas dificuldades para trabalhar com alunos PAEE, principalmente se este aluno for autista. Os participantes mostraram-se informados sobre como atuar em uma turma que tenha um aluno com cegueira, assim como assumiram que precisariam da ajuda de um intérprete de Libras para trabalhar em uma turma que tivesse um aluno surdo.

Os participantes, em sua maioria, disseram que não se sentem aptos a ensinar todos os conteúdos da Física a alunos PAEE. Também afirmaram que tem receio de ao trabalhar com um aluno PAEE acabar excluindo o aluno, não conseguindo integrá-lo a turma.

Observando o quadro 4 chama-se a atenção a afirmativa dos participantes de nunca ter pensado na possibilidade de trabalhar com um aluno com altas habilidades. O que significa que durante o curso de graduação em nenhum momento houve uma discussão sobre o assunto.

Se considerarmos a teoria de Bandura, estes licenciandos apresentam baixa crença de autoeficácia. Ao não acreditarem que são capazes de trabalhar com alunos PAEE é muito possível que ao se depararem com uma turma inclusiva, estes profissionais sofram de estresse e conseqüentemente não consigam realizar uma boa prática inclusiva.

Também é possível observar no quadro 4, que os licenciandos já no final da formação não se sentem aptos a atuar com alunos PAEE, o que indica que eles terminaram o curso de licenciatura sem estarem aptos para trabalhar com estes alunos. Os dados observados no quadro 3 e no quadro 4 diferem dos apresentados nas pesquisas de Schunk e DiBenedetto (2016), Woolfolk Hoy e Spero (2005) e Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) em que os professores recém-formados tendem a apresentar uma alta crença de autoeficácia.

Como o apresentado anteriormente, as pesquisas desenvolvidas por Schunk e DiBenedetto (2016), Woolfolk Hoy e Spero (2005) e Tschannen-Moran e Woolfolk Hoy (2007) apresentam que os licenciandos quando terminam a graduação apresentam elevadas crenças de autoeficácia e que ao começar a atividade docente muitas vezes, por causas das situações adversas da profissão, diminuem suas crenças de autoeficácia. Nesta pesquisa o que observamos é que antes de começar o trabalho como professor de Física os licenciandos já apresentam baixas crenças de autoeficácia em suas capacidades de atuarem em turmas que tenham alunos PAEE.

Os dados observados no quadro 3 e no quadro 4 são preocupantes, pois se antes de terminar a Licenciatura os licenciandos já apresentam baixas crenças de autoeficácia é possível que ao atuarem como professores de alunos PAEE estes profissionais possam rebaixar seus objetivos educacionais temendo um fracasso pessoal.

5. Considerações Finais

Nos dados desta pesquisa podemos perceber que os formandos do curso de Licenciatura em Física, que participaram do estudo, não acreditam que estão sendo preparados para ensinar os alunos PAEE.

Com mais de 20 anos de estudos e discussões acerca da importância de formar professores com o conhecimento adequado para trabalhar com alunos PAEE, observamos nesta pesquisa, conforme os dados apontam, que os participantes ainda relatam que há pouco incentivo e que não há preocupação do curso em formar professores de Física para trabalhar com alunos PAEE.

Os resultados ainda apontam que apesar da legislação ainda não se alcançou um caminho na formação de professores que pudesse formar os Licenciandos para trabalhar com os alunos PAEE. Evidentemente que os resultados apresentados nesta pesquisa representam uma realidade, não podemos fazer uma generalização, mas o apresentado é preocupante, pois os alunos PAEE já estão nas escolas regulares, e os Licenciandos (futuros professores) continuam saindo dos cursos de Licenciatura sem saber como trabalhar com eles. Portanto, sugerimos maior número de pesquisas sobre o tema para um maior aprofundamento sobre a formação de professores para o trabalho com alunos com PAEE.

Referências

AZZI, Roberta; POLYDORO, Soely. Auto-eficácia proposta por Alberto Bandura: algumas discussões. *In: AZZI, Roberta.; POLYDORO, Soely. (Orgs) Auto-eficácia em diferentes contextos.* Campinas, SP. Editora Alínea, p.9-24, 2006.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, v. 84, n. 2, p.191-215, 1977.

BANDURA, Albert. Self-efficacy. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory.** *In: Englewood Cliffs: Prentice hall*, n. 23-28, p.390-453, 1986.

BANDURA, Albert. Human Agency in Social Cognitive Theory. **American Psychologist Association**, v. 44, n. 9, p.1175-1184, 1989.

BANDURA, Albert; JOUDEN, Forest. Mechanisms Governing the Impact of Social Comparison on complex Decision Making. **Jornal of Personality and Social Psychology**, v. 60, n. 6, p.941-951, 1991.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Diário. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da educação Inclusiva.** Diário. Brasília, DF, 2008.

CASTRO, Sabrina. **A representação social de professores de alunos incluídos em rede regular de ensino.** Monografia (Conclusão de curso de especialização em Educação Especial na área da Deficiência Mental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, 2002.

GLAT, Rosana; FERREIRA, Júlio Romero; OLIVEIRA, Eloíza; SENNA, Luiz Antonio. **Panorama Nacional da Educação Inclusiva no Brasil.** Relatório de consultoria técnica, Banco Mundial, 2003.

JENKINS, Douglas; TABER, Thomas. A Monte Carlo Study of Factors Affecting Three Indices of Composite Scale Reliability. **Journal of Applied Psychology**, v.62, p.392-398, 1977.

LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, n. 140, p. 44-53, 1932.

LISSITZ, Robert; GREEN, Samuel. Effect of the number of scale points on reliability: A Monte Carlo approach. **Journal of Applied Psychology**, n. 60, p. 10-13, 1975.

MINAYO, Maria Cecília. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

PAJARES, Frank; OLAZ, Fabian. Teoria Social cognitiva e auto-eficácia: uma visão geral. *In:* BANDURA, A.; AZZI, Roberta. G.; POLYDORO, Soely. (Orgs.) **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos.** Porto Alegre: Artmed, p.97-114, 2008.

ROCHA, Diego. **Crenças de Autoeficácia e Práticas Docentes: uma Análise de Professores de Física em um Contexto de Inovação.** 2011. 189 f. Dissertação de mestrado da Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SCHUNK, Dale; DiBENEDETTO, Maria. (2016). Self-efficacy theory in education. *In:* Kathryn Wentzel e David Miele (Eds.), **Handbook of motivation at school**, New York: Routledge, 2ª.ed., p. 34-54, 2016.

TSCHANNEN-MORAN, Megan; WOOLFOLK HOY, Anita. The differential antecedents of self-efficacy beliefs of novice and experienced teachers. **Teaching and Teacher Education**, New York, v. 23, n. 6, p. 944–956, 2007.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, 1990.

UNESCO. Declaração de Salamanca e o Enquadramento da Acção – Na área das Necessidades Educativas Especiais. Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, Salamanca- Espanha, 1994.

WOOLFOLK Hoy, Anita, SPERO, Rhonda Burke. Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: a comparison of four measures. **Teaching and Teacher Education**, v.21, n. 4, p. 343-356, 2005.

Agradecimentos

CAPES PNPB.

Contribuição de cada um dos autores

Autor 1: Participante ativo.

Autor 2: Supervisor da pesquisa.

Responsável pela revisão gramatical em português e em língua estrangeira

Nome: Sabrina Gomes Cozendey

Email:sgcfisica@yahoo.com.br

Enviado em: 20/janeiro/2020 | Aprovado em: 06/fevereiro/2021