Adaptações curriculares no ensino de Ciências aos estudantes público da Educação Especial

INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Baiano

Proex
INSTITUTO FEDERAL BAIANO

Patricia Zutião
(Organizadora)

Adaptações curriculares no ensino de Ciências aos estudantes público da Educação Especial

1ª Edição

São Carlos / SP

Editora De Castro

2021

Copyright © 2021 dos autores.

Conselho Editorial:
Profª Drª Adriana Garcia Gonçalves
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Prof. Dr Antenor Antonio Gonçalves Filho
Universidade Estadual Paulista – Unesp
Profª Drª Bruna Pinotti Garcia Oliveira
Universidade Federal de Goiás – UFG
Profª Drª Célia Regina Delácio Fernandes
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
Prof. Dr Felipe Ferreira Vander Velden
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Prof. Dr Fernando de Brito Alves
Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP
Prof. Dr. Flávio Leonel Abreu da Silveira
Universidade Federal do Pará – UFPA
Profª Drª Heloisa Helena Siqueira Correia
Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Prof Dr Hugo Leonardo Pereira Rufino
Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Uberaba, Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico
Profª Drª Jáima Pinheiro de Oliveira
Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação – UFMG / FAE
Profª Drª Jucelia Linhares Granemann
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campus de Três Lagoas – UFMS
Profª Drª Juliane Aparecida P. P. Campos
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Profª Drª Layanna Giordana Bernardo Lima
Universidade Federal do Tocantins - UFT
Prof. Dr Lucas Farinelli Pantaleão
Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Prof. Dr Luis Carlos Paschoarelli
Universidade Estadual Paulista – Unesp / Faac
Profª Drª Luzia Sigoli Fernandes Costa
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Profª Drª Marcia Machado de Lima
Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Prof. Dr Marcio Augusto Tamashiro
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO
Prof. Dr Marcus Vinícius Xavier de Oliveira
Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Prof. Dr Mauro Machado Vieira
Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Prof. Dr Osvaldo Copertino Duarte
Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Profª Drª Vera Lúcia Nogueira
Universidade do Estado de Minas Gerais
Faculdade de Educação

Editor da Editora De Castro: Carlos Henrique C. Gonçalves
Projeto gráfico: Carlos Henrique C. Gonçalves
Capa: Carlos Henrique C. Gonçalves
Preparação e revisão de textos/normalizações (ABNT): Editora De Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

A221 Adaptações curriculares no ensino de ciências aos estudantes público da educação especial [recurso eletrônico] / organizadora Patricia Zutião. — 1. ed. — São Carlos : De Castro, 2021.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-5854-390-9

1. Professores de educação especial – Formação. 2. Educação especial – Brasil – Currículos. 3. Educação inclusiva. I. Zutião, Patricia. II. Título.

CDD 370.71

DOI: 10.46383/isbn.978-65-5854-390-9

Todos os direitos desta edição estão reservados aos autores.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998).

Editora De Castro
contato@editoradecastro.com.br
editoradecastro.com.br

Sumário

Apresentação **7**

1

Formação sobre adaptações curriculares no ensino de Ciências: experiências de um projeto de extensão

- Patricia Zutião e
  Feliphe Santiago da Invenção **9**

2

Acreditar e persistir no ensino e aprendizagem: uma experiência com uma aluna com deficiência intelectual

- Ruan Kelvin Mascarenhas de Oliveira e
  João Victor Lima Brandão **27**

3

Uma adaptação, várias possibilidades: o ciclo de vida das pteridófitas adaptado para pessoas com deficiência

- Edeilson Brito de Souza e
  Gabriel Borges dos Santos **39**

4

Relato de experiências sobre o ensino de Matemática para alunos da Educação Especial no IF Baiano – Campus Serrinha

- Tatiane Tagino Comin **51**

5

O ensino de Ciências para alunos com deficiência: um relato de experiência

- Ana Beatriz da Costa e
  Vanessa da Costa Rezende **55**

Relato de experiências no atendimento educacional especializado e ensino colaborativo no IF Baiano – Campus Serrinha

- Patricia Zutião **61**

Sobre a organizadora **69**

Apresentação

Este livro é resultado do Projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências", o qual teve apoio do Edital nº 04/2019, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Extensão – PIBIEX do Instituto Federal Baiano – IF Baiano, no Campus Serrinha. Portanto, os capítulos deste livro foram escritos por autores que fizeram parte do projeto em uma de suas ações.

O primeiro capítulo, intitulado "Formação sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências: experiências de um projeto de extensão", foi dividido em duas partes: 1) teórica, ressaltando temáticas como legislação da Educação Especial, ensino colaborativo, adaptações curriculares de grande e pequeno porte, as quais auxiliaram na discussão da parte 2; 2) prática, apresentando e descrevendo os resultados das ações desenvolvidas no Projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências". É um capítulo inicial, escrito pela coordenadora e pelo bolsista do projeto, que auxilia no entendimento dos demais capítulos do livro, os quais são de participantes de uma das ações desenvolvidas. O texto reflete sobre a inclusão escolar e a importância da formação de professores.

O segundo capítulo, "Acreditar e Persistir no Ensino e Aprendizagem: uma experiência com uma aluna com deficiência intelectual", foi escrito por dois estudantes que participaram da formação presencial ofertada no projeto. O texto descreve os resultados obtidos na intervenção planejada e desenvolvida por eles, como atividade final da formação. A intervenção foi implementada junto a uma estudante com deficiência intelectual do Ensino Médio e reflete a importância de se realizarem adaptações curriculares, que podem ser de baixo custo, e de se acreditar na aprendizagem de todos os estudantes.

O terceiro capítulo, "Uma Adaptação, Várias Possibilidades: o ciclo de vida das pteridófitas adaptado para pessoas com deficiência", também foi escrito por estudantes participantes da formação presencial. O capítulo relata a intervenção realizada como atividade final da formação, a qual foi implementada na modalidade EaD, devido à pandemia do Covid-19. A intervenção foi realizada com um estudante do ensino superior com distrofia muscular e deficiência intelectual. O texto reflete como um mesmo material adaptado pode ser utilizado por estudantes com diferentes deficiências e de diversas formas.

O quarto capítulo, "Relato de Experiências sobre o Ensino de Matemática para Alunos da Educação Especial no IF Baiano – Campus Serrinha", foi escrito por uma docente de matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) – Campus Serrinha, palestrante do "Ciclo de Palestras sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências", uma das ações do projeto. O texto descreve as experiências da prática da docente no IF Baiano ao apresentar os estudantes público da Educação Especial, a quem já ministrou aula, e quais foram as adaptações realizadas. A docente ressalta a importância da sensibilidade e motivação dos docentes quanto à inclusão.

O quinto capítulo, "O Ensino de Ciências para Alunos com Deficiência: um relato de experiência", foi escrito por uma estudante de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e por uma docente de Atendimento Educacional Especializado – AEE da Rede Municipal de São Carlos, que participou como palestrante do Ciclo de Palestras sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências. O texto ressalta a importância do AEE e da utilização de recursos táteis para o trabalho com estudantes com deficiência visual, trazendo exemplos de materiais adaptados de baixo custo.

O último capítulo, intitulado "Relato de Experiências no Atendimento Educacional Especializado e Ensino Colaborativo no IF Baiano – Campus Serrinha", foi escrito pela docente de AEE do IF Baiano – Campus Serrinha e coordenadora do projeto que deu origem a este livro. O texto traz a experiência da autora e ressalta cinco casos de estudantes público da Educação Especial com resultados positivos interligados ao ensino de Ciências, tanto no AEE como na perspectiva do Ensino Colaborativo. O relato reflete sobre a importância da parceria entre docente da sala comum e da Educação Especial e das adaptações curriculares na melhoria do acesso, permanência e sucesso para que se efetive a inclusão escolar.

Portanto, na intenção de auxiliar os profissionais da Educação e da Educação Especial, o livro reúne artigos que tratam sobre adaptações curriculares para o ensino de Ciências e busca compartilhar experiências, estratégias que demonstraram bons resultados e materiais de baixo custo.

Patricia Zutião - Organizadora

1

Formação sobre adaptações curriculares no ensino de Ciências: experiências de um projeto de extensão

Patricia Zutião[1]
Feliphe Santiago da Invenção[2]

Para iniciar a discussão sobre as adaptações curriculares, é importante conhecer um pouco do modo como chegamos à realidade que vivenciamos hoje, assim, dividimos este capítulo nos seguintes tópicos: 1) breve apresentação e discussão sobre a legislação brasileira, perpassando pela definição da Educação Especial e apresentando quem são os estudantes atendidos; 2) adaptações curriculares no ensino de Ciências para os estudantes Público da Educação Especial e a importância do Ensino Colaborativo; 3) o projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências", que deu origem a este E-book.

Breve apresentação e discussão sobre a legislação brasileira acerca da Educação Especial

A primeira legislação que merece destaque é a Lei de Diretrizes e Bases – LDB, publicada em 1961. Esta garantiu a educação como um direito de todos, sem exceção, podendo ser ministrada em casa ou na escola. Caberia à família escolher como seria ministrada e ao estado fornecer recursos e oportunidades iguais para todos. Além disso, assegurou que os

1 - Doutora, Mestre e Licenciada em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar. Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico – EBTT, na área de Atendimento Educacional Especializado – AEE do IF Baiano – Campus Serrinha. Coordenadora do Projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências".

2 - Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IF Baiano – Campus Serrinha e bolsista do Projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências". E-mail: feliphe.santiago1@gmail.com

"Excepcionais[3]" fossem incluídos sempre que possível dentro das escolas comuns de ensino (BRASIL, 1961). Dez anos depois, na LDB de 1971, aos estudantes com deficiência física ou mental com considerável atraso e aos superdotados foi garantido tratamento especial (BRASIL, 1971). Já em 1988, temos a publicação da Constituição Federal Brasileira, quando a educação passa a ser direito de todos e dever do estado e da família, visando o pleno desenvolvimento do estudante. Quanto à inclusão, temos um avanço nesse documento, que garante igualdade de acesso e permanência na escola e o Atendimento Educacional Especializado – AEE aos estudantes com deficiência (BRASIL, 1988).

O início da década de 90 foi muito importante, com grandes movimentos mundiais, que influenciaram a formulação de políticas públicas de inclusão escolar, e que resultaram nos documentos (BRASIL, 2008):

> - Declaração de Jomtien (1990): priorizar o acesso universal à educação e o combate ao analfabetismo na próxima década;
> - Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994a): equalização de oportunidades, pois todos têm direito à educação; movimento de inclusão social; formulação e reforma nas políticas e nas escolas;
> - Convenção de Guatemala, em 1999, promulgada no Brasil em 2021 (BRASIL, 2021): prevenir e eliminar a discriminação e proporcionar a integração na sociedade.

Enquanto isso, no Brasil, em 1994, foi publicada a Política Nacional de Educação Especial, com a ideia de integração instrucional. Ou seja, àqueles estudantes com deficiência que possuíam condições de acompanhar a sala comum, no mesmo ritmo daqueles considerados "normais" na época, poderiam frequentá-la, e os demais ficavam em escolas ou classes especiais. Havia então uma homogeneização e padronização, não valorizando a diversidade de potenciais de aprendizagem, tendo em vista que todos podem aprender, mas cada um do seu jeito e no seu ritmo (BRASIL, 1994b).

Na LDB de 1996, a educação continuou como dever do estado e surgiu o termo "preferencialmente regular", ou seja, a partir de então a família do estudante pôde escolher se ele estaria na escola comum ou em uma instituição especializada. Sendo que a escola deveria garantir currículos, métodos, recursos e organizações adaptadas às especificidades do estudante, bem como assegurar a terminalidade específica e a aceleração aos estudantes superdotados (BRASIL, 1996). Em 2001, foi publicada a Resolução nº 2, com as Diretrizes para a Educação Especial na Educação Básica, que assegurava que a escola deveria matricular todos e organizar o atendimen-

3 - Optou-se por manter os termos utilizados em cada legislação, de forma que fique fidedigno à época quando foram publicadas.

to para os estudantes com necessidades educativas especiais; sendo que as classes especiais funcionariam em caráter transitório e o atendimento em escolas especiais apenas em casos extraordinários (BRASIL, 2001).

A Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), é um grande marco na história da Educação Especial brasileira. A partir desse documento, a Educação Especial foi definida como uma modalidade transversal, que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, que realiza o AEE aos estudantes Público-Alvo da Educação Especial – PAEE, ou seja, aqueles com: deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Analisando as legislações já apresentadas, vemos que o AEE foi previsto desde 1988, na constituição federal, contudo, só em 2008, no Decreto 6571/2008 e atual Decreto 7611/2011, foi sistematizado. O AEE é definido como um serviço que visa complementar ou suplementar o ensino comum, realizado na Sala de Recursos Multifuncionais – SRM, não sendo substitutivo, nem uma sala de reforço e com atendimento no contraturno das aulas (BRASIL, 2011). As autoras Mendes, Cia e Tannús-Valadão (2015) destacam que o AEE vem sendo implementado como única possibilidade de serviço para os estudantes público da Educação Especial, o que gera muitas dificuldades para o docente da SEM, pois atende ao mesmo tempo públicos-alvo tão distintos. Além disso, em muitas realidades, o AEE ainda ocorre de forma isolada, sem apoio na sala comum, Se ocorresse na forma de ensino colaborativo, poderia auxiliar e, muito, o acesso, permanência e participação desses estudantes (MENDES; CIA; TANNÚS-VALADÃO, 2015). Contudo, em alguns Institutos Federais, como, por exemplo, o nosso, o Instituto Federal Baiano – IF Baiano, que possui docentes de AEE em todos os campi, realiza-se o atendimento especializado tanto nas SRMs quanto no formato de Ensino Colaborativo. Assim, a docente do AEE trabalha em conjunto com os docentes da sala comum, desde o planejamento até a execução e avaliação das atividades com os estudantes da Educação Especial. Isso promove um grande avanço para nossa realidade (IF BAIANO, 2019).

Vamos retornar às legislações, citando outro documento importante, a Lei Brasileira de Inclusão – LBI (ou Estatuto da Pessoa com Deficiência), publicada em 2015. Esse documento é bem completo e perpassa por diversas áreas como educação, saúde, moradia, lazer, assistência social, trabalho, transporte, mobilidade, etc, garantindo a igualdade de condições e direitos e inclusão social. Mas, aqui, neste capítulo, a educação será o foco. A LBI retrata a educação como um direito de todos e garante acesso, permanência, participação e aprendizagem das pessoas com deficiência, com oferta de serviços e recursos para eliminação de barreiras. Além disso, garante o ensino bilíngue para os surdos; o ensino do *Braille* e de tecnolo-

gia assistiva para os estudantes que necessitarem (BRASIL, 2015). Um dos maiores avanços com a LBI foi as escolas não poderem mais negar a matrícula para às pessoas com deficiência, bem como a proibição de cobranças de valores adicionais em instituições privadas, caso o estudante necessite de algum serviço ou recurso, por exemplo, um tradutor/intérprete de LIBRAS (BRASIL, 2015). Fatos esses que eram muito comuns de ocorrer, aconteciam inúmeros relatos de familiares em redes sociais sem esperança e indignados, vendo seus filhos sofrerem.

Em 2020, o decreto 10.502 trouxe a Política Nacional de Educação Especial que, segundo o texto, era "equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida" (BRASIL, 2020). Porém, quando se faz uma leitura minuciosa do documento, vê-se um retrocesso de pelo menos 20 anos. Tendo em vista que volta a citar a possibilidade da inserção dos estudantes público da Educação Especial em classes e escolas especiais, de forma segregada. Após publicação, foram realizados muitos movimentos do público da Educação Especial, de profissionais e estudiosos da área, familiares, etc. E após análise, o decreto foi suspenso por ser considerado inconstitucional.

Analisando a legislação vigente, é possível visualizar o panorama da inclusão escolar, com garantia de acesso, permanência e êxito dos estudantes público da Educação Especial, nas escolas comuns de ensino (BRASIL, 2008, 2015). Para que esse direito seja garantido, é indispensável que haja oferta de formação continuada para professores, o que também é previsto nas legislações (BRASIL, 2008, 2015). E, para além disso, na escola é necessário a realização de adaptações curriculares, que podem ocorrer por meio do ensino colaborativo.

Adaptações curriculares no ensino de Ciências para os estudantes público da Educação Especial e a importância do Ensino Colaborativo

Considerando a diversidade dos estudantes matriculados nas salas de aula comum do ensino, torna-se essencial que a gestão escolar e os professores criem novas estratégias para que possam trabalhar as heterogeneidades. Isso é necessário ocorrer para que consigam realizar uma inclusão escolar efetiva, garantindo não só o acesso, como vem ocorrendo em muitas realidades, mas também a permanência desse aluno, com sua participação nas atividades de forma equitativa a seus pares e, para além disso, sua conclusão com êxito.

De acordo com a Declaração de Salamanca, o currículo deve ser adaptado, considerando as especificidades dos estudantes. Ou seja, não é o estudante que deve se adaptar a um currículo padrão da escola, mas sim, o sistema de ensino que é flexível e considera suas necessidades e fornece as adaptações curriculares necessárias (BRASIL, 1994a). Consi-

derando que cada estudante tem sua forma e tempo de aprender, reconhecemos de fato a importância das adaptações curriculares. Estas, desta forma, serão realizadas pensando nas especificidades dos estudantes, buscando melhorar o ensino-aprendizagem.

Segundo Heredero (2010), as adaptações curriculares devem buscar o pleno desenvolvimento do estudante por meio de: a) um currículo adaptado, ou seja, não se deve criar um novo currículo, mas sim adaptá-lo conforme as especificidades do estudante, mantendo elementos comuns; b) uma metodologia adequada e; c) novas organizações temporais. Por conta disso, segundo o referido autor, elas se realizam em três níveis, a saber: "(1) No projeto pedagógico e seu currículo escolar; (2) No currículo desenvolvido em sala de aula e; (3) No nível individual de cada aluno" (HEREDERO, 2010, p.198).

As adaptações curriculares podem ser realizadas em termos de acesso ao currículo; objetivos; conteúdos; método de ensino e organização didática; avaliação; e temporalidade. E são divididas em grande porte ou pequeno porte (BRASIL, 2000a; HEREDERO, 2010). As adaptações curriculares de grande porte são aquelas que dependem diretamente de ações políticas, financeiras, administrativas e burocráticas. Antes de serem realizadas é necessária uma avaliação criteriosa das reais necessidades do estudante, com a presença de equipe multiprofissional, que deve realizar análise da realidade escolar e familiar e registrar tudo documentalmente (BRASIL, 2000b). São exemplos de adaptações de grande porte: retirada de objetivos/conteúdos básicos e/ou inserção de objetivos/conteúdos na ementa dos componentes curriculares; temporalidade maior para finalizar a série/curso; aquisição de materiais; contratação de profissionais; construção de rampas etc. (BRASIL, 2000b).

Já as adaptações curriculares de pequeno porte são àquelas específicas do professor, que incluem mudanças menores, feitas dentro da sala de aula. Tendo em vista que, dentro da sala de aula há uma diversidade de estudantes, o professor deve considerá-la para organizar desde os aspectos físicos até a metodologia, objetivos e avaliação de sua aula. É papel do docente conhecer os estudantes de sua turma e buscar meios para que todos participem de forma equitativa das atividades, com sistemas alternativos de comunicação, materiais adaptados, utilização de recursos, equipamentos etc. (BRASIL, 2000a). Cabe ressaltar, que o professor deve sim buscar que a escola adquira materiais e equipamentos, mas que isso não pode, nem deve ser desculpa para a não realização da inclusão. Pois, atualmente, vemos muitas práticas (como os exemplos demonstrados posteriormente nos capítulos deste livro) com materiais adaptados de baixo custo. Inclusive, há diversas publicações como essa, com exemplos que podem ser utilizados como modelo para adaptar.

Quando se fala de adaptação curricular, um ponto importante a se tratar é o ensino colaborativo, ou seja, a importância dos docentes da sala comum e da Educação Especial trabalharem em parceria. Segundo Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) o ensino colaborativo é quando os docentes do ensino comum e da Educação Especial trabalham em conjunto perpassando pelo planejamento, execução, instrução e avaliação de todos os estudantes da turma. Para que isso ocorra na prática, é necessário um trabalho apoiado pela gestão e que envolva flexibilidade, comunicação, companheirismo e compartilhamento de responsabilidades (MENDES; VILARONGA; ZERBATO, 2014).

O ensino colaborativo é fundamental para os docentes de todos os níveis, modalidades e áreas de ensino. Os docentes das áreas de Ciências, que lecionam no Ensino Fundamental II e Ensino Médio, têm menos contato com o estudante do que um professor do Ensino Fundamental I, pois ao invés de cinco horas diárias, muitos têm apenas uma ou duas aulas semanais de 50 minutos. A pesquisa de Machado e Siqueira (2020) traz a realidade de professoras do Ensino Fundamental II, que relatam a dificuldade de trabalhar com os estudantes público da Educação Especial, dizendo ser impossível trabalhar com dois públicos numa mesma turma. Ressaltam também que em algumas escolas a inclusão só ocorre no imaginário, para a socialização, pois o estudante é promovido com nota mínima e pronto. Mas, nessa mesma pesquisa, é demonstrado que os professores reconhecem o direito não só do acesso à escola, mas também a participação e aprendizagem. E há muitos relatos de docentes que se esforçam para adaptar suas aulas de ciências, mesmo com tantos desafios, sendo o principal problema apontado a falta de formação (MACHADO; SIQUEIRA, 2020). Os relatos destacados desta pesquisa são vivenciados na prática por muitos docentes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio de diferentes partes do Brasil.

Partindo dessa realidade, no ano de 2019, no Instituto Federal Baiano – Campus Serrinha, foi pensado o projeto, "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares para o Ensino de Ciências". Esse projeto será descrito a seguir com detalhes e resultados, sendo um deles a escrita desse E-book, apresentando o que foi trabalhado durante todo o percurso.

O Projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências"

O Projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências" foi contemplado no Edital nº 04/2019, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Extensão – PIBIEX do Instituto Federal Baiano – IF Baiano, no Campus Serrinha.

Apresentou como bolsista, o segundo autor deste capítulo, e, como orientadora, a primeira autora. O projeto teve como objetivo capacitar docentes e alunos de licenciaturas das áreas de Ciências e/ou Educação Especial para realizarem adaptações curriculares e auxiliarem no ensino e aprendizagem de alunos com deficiência matriculados na escola comum. O projeto foi dividido em três partes: 1) curso de formação presencial; 2) ciclo de palestras; 3) e curso de formação EaD. Essas partes serão descritas neste tópico.

Curso de formação presencial

A primeira ação do projeto foi realizar um curso de formação presencial para estudantes e docentes das áreas de Ciências e/ou Educação Especial sobre adaptações curriculares. Os encontros foram planejados e concomitantemente abriram-se as inscrições, com ampla divulgação para a comunidade interna e externa do campus. O curso teve duração de 40 horas, com nove encontros presenciais realizados quinzenalmente no IF Baiano – Campus Serrinha. Os encontros tiveram duração de quatro horas, totalizando-se 36 (trinta e seis) horas de formação mais quatro horas de prática, para aplicação da intervenção. Os autores deste capítulo foram os proponentes e ministrantes de todos os encontros do curso em parceria.

No **Quadro 1** será apresentado o tema, objetivo e atividades realizados em cada um dos encontros.

Quadro 1 – Descrição dos Encontros do CADAPT Presencial

ENCONTRO / CH	TEMA DO ENCONTRO	OBJETIVOS	ATIVIDADES
Encontro 1 **4 horas**	Eu, meus colegas e o curso de capacitação; público-alvo da Educação Especial; termos atualmente utilizados.	Conhecer o curso, seus proponentes, participantes, e avaliar os conhecimentos prévios dos participantes sobre os temas a serem trabalhados.	Apresentação do curso, da coordenadora, do bolsista e dos cursistas; aplicação de Questionário de Levantamento dos Conhecimentos Iniciais dos cursistas; e Roda de Conversa sobre os temas que serão trabalhados.
Encontro 2 **4 horas**	Inclusão escolar, redes de apoio, legislação.	Dialogar sobre a inclusão escolar, seu público-alvo, a importância das redes de apoio e, como ela está posta na teoria e realizada na prática.	Aula expositiva e dialogada sobre os temas; atividade com legislação, comparando teoria e prática.

Continua

Continuação

Encontro 3 **4 horas**	Planejamento Educacional Individualizado; Ensino Colaborativo; Desenho Universal da Aprendizagem.	Discutir sobre o ensino colaborativo como auxílio na inclusão escolar de alunos com deficiência.	Aula expositiva e dialogada; análise de estudos de caso.
Encontro 4 **4 horas**	Adaptações curriculares e legislação.	Compreender o conceito de adaptações curriculares, seus níveis, como planejá-las e conhecer as legislações que tratam a respeito.	Aula expositiva e dialogada; atividade em grupo; apresentação do formato do trabalho para avaliação final.
Encontro 5 **4 horas**	Adaptações curriculares de grande e pequeno porte; Comunicação alternativa e/ou aumentativa e tecnologia assistiva.	Compreender o conceito de adaptações de grande e pequeno porte, suas categorias, quando, como, onde, por que e para quem realizá-las; apresentar e discutir os conceitos de comunicação alternativa e/ou aumentativa e tecnologia assistiva e formas de utilizá-las nas adaptações curriculares.	Aula expositiva e dialogada; e atividade em grupo (teoria x prática).
Encontro 6 **4 horas**	Currículo Funcional Natural.	Discutir e sistematizar o conceito, como e quando pode ser utilizado para auxiliar no ensino e aprendizado.	Análise de filme.
Encontro 7 **4 horas**	Planejamento e discussão das adaptações curriculares conforme a especificidade de cada realidade.	Apresentar, discutir e planejar o que, como, por que, para quem, onde e em qual nível e categoria a adaptação será realizada.	A coordenadora e o bolsista auxiliarão os cursistas no planejamento das adaptações. Cada um deles deverá além do planejamento, apresentar um material adaptado de baixo custo para utilizar no ensino de Ciências numa sala, onde há algum aluno público-alvo da Educação Especial.

Continua

Continuação

Encontro 8 **4 horas**	Descomplicando a inclusão na ciência.	Analisar uma aula adaptada, e refletir sobre adaptações nas aulas de ciências.	Apresentação de uma aula adaptada do componente curricular de biologia; e análise e discussão da aula apresentada; questionário final.
Encontro 9 **4 horas**	Finalização do curso.	Avaliar o conhecimento adquirido com o curso.	Apresentação do andamento das adaptações curriculares de pequeno porte planejadas e/ou implementadas pelos cursistas.

Fonte: base de Dados da Pesquisa.

Nota-se que durante o curso foram discutidos temas como: público-alvo da Educação Especial; inclusão escolar; redes de apoio; ensino colaborativo; desenho universal da aprendizagem; adaptações curriculares de grande e pequeno porte; e legislação vigente. Em todos os encontros, além da discussão teórica, sempre partíamos para a prática com atividades, estudos de caso, adaptações de diversos materiais e a atividade final, que foi o planejamento e implementação de uma aula com material adaptado, para estudantes da Educação Especial.

Fizeram inscrição no curso presencial 30 pessoas, sendo 15 da comunidade interna (estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas) do IF Baiano – Campus Serrinha e, a outra metade, da comunidade externa (docentes da área de Ciências). Contudo, apenas 12 compareceram há algum dos encontros presenciais, quatro eram da comunidade externa e oito da comunidade interna. E, somente seis conseguiram concluir o curso com 75% de frequência e a realização da atividade final de intervenção.

Mesmo com a baixa adesão, o curso teve resultados excelentes. As discussões do grupo foram muito proveitosas, com muitos relatos de casos, adaptações de materiais, que foram utilizados nas intervenções e outros que estão armazenados no Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IF Baiano – Campus Serrinha. Tais materiais foram utilizados junto aos estudantes público da Educação Especial do campus pela docente de Atendimento Educacional Especializado – AEE (primeira autora deste capítulo) e aos docentes da sala comum. Nas **Figuras 1**, **2** e **3** temos os cursistas e o bolsista durante os encontros e realizando as adaptações dos materiais.

Figuras 1, 2 e 3 – Bolsista e cursistas realizando adaptação de materiais

Fonte: base de Dados da Pesquisa.

Alguns desses materiais serão apresentados nos capítulos posteriores deste E-book, juntamente com os resultados das intervenções que foram realizadas.

Como resultado final do curso presencial, ressaltamos que conforme relato dos cursistas no questionário final, a formação auxiliou muito para refletir sobre a inclusão e pensar na prática profissional. Todos citaram que realizar a intervenção, tendo contato direto com um estudante público da Educação Especial, foi essencial, pois foi a primeira experiência no papel de "professor". Assim, salienta-se a importância da formação para estudantes (futuros professores!) e professores acerca da Educação Especial, pois a inclusão é uma realidade. Precisa-se cada vez mais de oportunidades como essas, em formações públicas, gratuitas e que ofereçam momentos teóricos e práticos, buscando-se refletir, compartilhar experiências, modificar pensamentos, trocar e oportunizar conhecimentos. Salienta-se também que indiretamente a formação beneficiou os estudantes da Educação Especial, os quais receberam as intervenções dos cursistas. Muitos desses estudantes estavam matriculados no IF Baiano – Campus Serrinha, e o relato dos docentes pós-intervenção dos cursistas foi muito positivo. Ressaltando o benefício da intervenção no rendimento dos estudantes, especialmente dos materiais adaptados, pois muitos foram surpreendidos por serem de baixo custo.

Para divulgar os resultados das intervenções dos cursistas e ampliar os conhecimentos sobre adaptações curriculares, foi proposto o Ciclo de Palestras sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências. E, para

ampliar o público beneficiado da formação, foi ofertado um curso de extensão FIC (Formação Inicial e Continuada), na modalidade EaD. Ambas as propostas serão apresentadas e discutidas nos tópicos posteriores.

O Ciclo de Palestras sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências

Conforme já destacado, com o objetivo principal de divulgar as intervenções realizadas pelos cursistas da formação presencial, projeto "Capacitação para Docentes e Alunos de Licenciatura sobre Adaptações Curriculares Voltado ao Ensino de Ciências", durante a pandemia do Covid-19, foi realizado um "Ciclo de Palestras sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências". No formato *on-line*, esse ciclo de palestras contou com quatro encontros que ficaram disponibilizados na plataforma do *Youtube*, no canal do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) – IF Baiano Campus Serrinha. Os encontros tiveram duração de aproximadamente duas horas cada.

Destes quatro encontros, os dois primeiros tiveram como intuito apresentar a temática, discutindo sobre a legislação da Educação Especial, inclusão escolar e adaptações curriculares. Os dois posteriores foram mais práticos, sendo o terceiro com relatos de docentes, sendo dois da área de Ciências (Matemática e Química) e uma da área de Educação Especial, comentando suas experiências com os estudantes com deficiência. E, para finalizar, o encontro com os cursistas, apresentando as intervenções realizadas, com os materiais adaptados, resultados alcançados e seus relatos sobre a participação na formação.

Assim, no **Quadro 2**, constam as temáticas, os palestrantes e os links de cada um dos encontros.

Quadro 2 – Informações acerca do Ciclo de Palestras sobre Adaptações Curriculares no Ensino de Ciências

Tema da Palestra	Palestrantes	Link de Acesso
Legislação da Educação Especial e Inclusão Escolar	Profª Drª Patricia Zutião; Feliphe Santiago da Invenção	https://www.youtube.com/watch?v=JjW9c1-R9tw
Adaptações Curriculares antes e depois da pandemia – teoria e prática	Profª Drª Patricia Zutião	https://www.youtube.com/watch?v=WoxaID_JULw

Continua

Continuação

Relatos de Experiência de Docentes da Área de Ciências	Profª Drª Tatiane Tagino Comin; Profª Ms. Luis Eduardo Matos Reis; Profª Vanessa da Costa Rezende	https://www.youtube.com/watch?v=OL7Kx80ja18&t=643s
Relatos de Experiência – Participantes do Curso de Formação	João Victor Lima Brandão; Ruan Kelvin Mascarenhas de Oliveira; Edeilson Brito de Souza; Guilherme Santos Bittencourt; Gabriel Borges dos Santos	https://www.youtube.com/watch?v=QnknsS0e36E

Fonte: base de Dados da Pesquisa.

Salienta-se que todas as palestras estão acessíveis com audiodescrição dos palestrantes, imagens e tradução/interpretação em Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

Formação EaD sobre Adaptações Curriculares aos Discentes Público da Educação Especial

O Curso de Formação EaD teve como objetivos: a) refletir e discutir sobre a inclusão, seu público-alvo e a importância das redes de apoio; b) apresentar e discutir sobre as adaptações curriculares de grande e pequeno porte e as diversas instâncias que podem ser aplicadas; c) e estimular o processo dialógico, a troca de experiências e conhecimentos, na tentativa de unir teoria e prática, auxiliando no processo de aprendizagem. A primeira autora deste capítulo atuou como docente do curso e o segundo autor como tutor *on-line*.

O curso foi realizado na modalidade EaD, na plataforma *Moodle* do IF Baiano, com duração de 40 horas, divididas em quatro semanas/módulos: 1) Público da Educação Especial, Inclusão Escolar e redes de apoio; 2) Adaptações Curriculares de Grande Porte; 3) Adaptações Curriculares de Pequeno Porte; 4) e Atividade Prática – Estudos de Caso.

Os objetivos e atividades de cada módulo foram:

> 1) Público-alvo da Educação Especial, Inclusão Escolar e redes de apoio: teve como objetivos apresentar quem são os discentes públicos-alvo da Educação Especial, dialogar sobre o processo de inclusão escolar, perpassando pela legislação vigente e a prática de cada estudante do curso; e salientar a importância das redes de apoio para