



Práxis Educativa

ISSN: 1809-4309

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Fiorini, Maria Luiza Salzani; Manzini, Eduardo José
Formação continuada para professores de Educação Física:
a Tecnologia Assistiva favorecendo a inclusão escolar*
Práxis Educativa, vol. 12, núm. 2, 2017, Maio-Agosto, pp. 334-355
Universidade Estadual de Ponta Grossa

DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.12i2.0003>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=89453001003>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UABM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Formação continuada para professores de Educação Física: a Tecnologia Assistiva favorecendo a inclusão escolar*

Continuing education for Physical Education teachers: Assistive Technology in inclusive education

Formación continuada para profesores de Educación Física: la Tecnología Asistiva favoreciendo a la inclusión escolar

Maria Luiza Salzani Fiorini**
Eduardo José Manzini***

334

Resumo: O artigo descreve o desenvolvimento de uma formação continuada para professores de Educação Física visando à incorporação da Tecnologia Assistiva e à criação de condições favoráveis à inclusão escolar. A abordagem teórico-metodológica foi a pesquisa reflexiva e colaborativa. Participaram dois professores que encontravam dificuldades para incluir um aluno com deficiência física e um aluno com transtorno global do desenvolvimento. A formação continuada consistiu em três passos: 1) reflexão por meio de vídeo sobre a própria prática e planejamento de uma aula, conjuntamente com a pesquisadora, buscando incorporar a Tecnologia Assistiva e favorecer a inclusão; 2) filmagem da aula; 3) avaliação e reflexão sobre o planejado e o executado e planejamento de uma nova aula. Considera-se que foi essencial ao desenvolvimento da formação continuada: considerar a demanda do professor, desenvolver o trabalho colaborativo, promover a reflexão das práticas e ter a Tecnologia Assistiva como suporte ao fator humano.

Palavras-chave: Educação Especial. Educação Física. Formação de Professores.

Abstract: This study aimed at describing the development of continuing education for physical education teachers towards the incorporation of Assistive Technology and the creation of favorable conditions to an inclusive school. The methodology employed was reflective and collaborative research. Two teachers who

* Artigo elaborado a partir da Tese de Doutorado intitulada “Formação continuada do professor de Educação Física em Tecnologia Assistiva visando à inclusão” orientada pelo Professor Doutor Eduardo José Manzini. Apoio: FAPESP. Processo 2012/13075-6, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP); CAPES/CNPq Processo 402016/2011-4

** Pós-doutoranda da Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Campus de Marília. E-mail: <salzanifiorini@yahoo.com.br>.

*** Professor do Departamento de Educação Especial e do Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Campus de Marília. E-mail: <manzini@marilia.unesp.br>.

were facing difficulties to include a physically disabled student and one student with global developmental delay took part in the study. The continuing education plan comprised three steps: 1) reflecting on their own practice after watching a video and planning one lesson, together with the researcher, seeking to incorporate Assistive Technology and favor inclusion; 2) videoing the lesson; 3) evaluating and reflecting on what was planned and what was executed and planning a new lesson. Some factors were seen to be essential to the development of continuing education: considering the teacher's demand, developing collaborative work, promoting reflection on the practices and having Assistive Technology as a support to the human element.

Keywords: Special Education. Physical Education. Teacher's Education.

Resumen: Este estudio tuvo como objetivo describir el desarrollo de la educación continuada del profesorado de educación física destinado a la incorporación de la Tecnología Asistiva y la creación de condiciones favorables para la inclusión escolar. El abordaje teórico y metodológico utilizado fue la investigación reflexiva y colaborativa. El trabajo se dio con la participación de dos profesores que tenían dificultades para incluir a un estudiante con una discapacidad física y un estudiante con trastorno global del desarrollo. La educación continuada consistió en tres etapas: 1) la reflexión a través de video relacionando la propia práctica y la planificación de una clase, junto con la investigadora, buscando incorporar la Tecnología Asistiva y fomentar la inclusión; 2) la grabación de la clase; 3) la evaluación y la reflexión sobre la clase y el preparo de una nueva clase. Se consideró que fue esencial para el desarrollo de la formación continuada: la demanda del profesorado, tener en cuenta la necesidad de planificar y cuestionar a su práctica, desarrollar el trabajo colaborativo, promover la reflexión de la práctica y tener la Tecnología Asistiva para apoyar el factor humano.

Palabras clave: Educación especial. Educación Física. Formación del profesorado.

Introdução

As aulas de Educação Física promovem atividades como danças, esportes, ginásticas, jogos e lutas (BRASIL, 1998). Nessas aulas, percebe-se a necessidade de o professor utilizar estratégias de ensino e selecionar recursos pedagógicos adequados e/ou adaptados para que seu alunado desempenhe, adequadamente, as atividades propostas (SEABRA JÚNIOR; MANZINI, 2008). A matrícula e, principalmente, a participação de alunos com deficiência e de alunos com transtornos globais do desenvolvimento (TGD) parecem gerar nos professores os sentimentos de insegurança, incapacidade, frustração e medo (CHICON; CRUZ, 2013; FIORINI, 2011).

A presença de alunos com deficiência e de alunos com TGD em aulas regulares de Educação Física vem se tornando um fenômeno habitual a partir de leis e decretos sobre a inclusão escolar, fato que tem demandado qualificação na formação dos professores. Por um lado, o professor necessita de um conhecimento mais aprofundado sobre como ensinar e propor atividades para essa população. Por outro, um obstáculo encontrado pelos professores parece ser a dificuldade em elaborar procedimentos para que todos os alunos possam participar das aulas de Educação Física (MANZINI, 2002). Como mencionaram Chicon e Cruz (2013), as questões de ordem são: o que fazer? Como fazer? A busca por respostas encontra outro fator influenciador: a formação. Em função do “despreparo profissional”, a inclusão escolar tende a ser vista, por alguns professores, sob ângulo negativo ou desfavorável (FIORINI, 2011, p. 78).

Sabe-se que a “[...] preparação apropriada de todos os educadores constitui-se um fator chave na promoção de progresso no estabelecimento de escolas inclusivas” (UNESCO, 1994). De acordo

com Perrenoud (1993, p. 93) “[...] ninguém diz que basta formar os professores para mudar as práticas, mas a formação parece ser um meio privilegiado de ação”.

A formação de professores de Educação Física para lidar com questões de inclusão escolar pode ter um aliado teórico e prático que é a Tecnologia Assistiva.

A Tecnologia Assistiva é um campo promissor no Brasil para o desenvolvimento de pesquisas que enfoquem a inclusão escolar de alunos com deficiência e de alunos com TGD e a formação continuada de professores para a Educação Especial (MANZINI, 2011). Salienta-se que o presente estudo encampa a definição de Tecnologia Assistiva elaborada pelo Comitê Nacional de Ajudas Técnicas com vistas à realidade brasileira, sendo que:

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (BRASIL, 2007).

Como afirmou Manzini (2011, p. 46), “[...] a definição traz as palavras recursos, metodologias, estratégias e práticas, que estão diretamente relacionadas à Educação e ao ensino e, portanto, podem ser estendidas à formação de profissionais da Educação”.

Nesse sentido, o caminho parece estar na realização de formação continuada para os professores de Educação Física na qual esteja incorporada a Tecnologia Assistiva como uma alternativa que colabora com o surgimento de novas práticas educacionais (SOUZA, 2011). Para Cruz (2008, p. 146), esse tipo de formação pode aprimorar o instrumental do professor de Educação Física para elaborar respostas as “provocações lançadas pela inclusão escolar”. Em complemento, Jesus e Effgen (2012), afirmaram que a formação continuada configura-se como uma possibilidade de pensar as demandas escolares e os processos de escolarização dos alunos com deficiência. É preciso, portanto, conforme enfatizaram Chicon e Nascimento (2011), investir em ações que possibilitem o aperfeiçoamento e aprimoramento da prática pedagógica dos professores de Educação Física. Para Nóvoa (1992), a formação continuada é a oportunidade de (re)construção permanente da identidade pessoal do professor e a (re)construção não resulta, apenas, de informações recebidas em cursos de conhecimentos e técnicas, mas, sobretudo, de momentos de reflexões críticas a respeito das práticas adotadas.

Mas, como elaborar uma formação continuada com as finalidades apresentadas anteriormente? Qual abordagem teórica seguir? Como desenvolvê-la metodologicamente?

A partir de apontamentos sobre Educação Especial e formação de professores fundamentados em pesquisas colaborativas e publicados por estudiosos brasileiros é possível arrolar características essenciais para o planejamento e o desenvolvimento da formação continuada para professores, como:

1) Promover a reflexão, isso é, elaborar uma proposta que crie condições de reflexividade dos contextos, tanto individual quanto coletiva, e que aponte na direção de mudanças (JESUS, 2008a). Dessa forma, é preciso que a formação continuada possa levar os professores a uma análise reflexiva e sistematizada da própria prática, na busca pela superação das dificuldades existentes (MARTINS, 2012);

2) Considerar o ambiente escolar, ou seja, as práticas ali ocorridas, os contextos que configuram as escolas em que os professores trabalham (CRUZ, 2008; MARTINS, 2012);

3) Assumir que a formação docente “pode muito, mas não pode tudo” e, por isso, investigar os “aspectos macro” que configuram os sistemas de ensino e condições de trabalho dos professores (JESUS; EFFGEN, 2012);

Esses três pontos arrolados podem inserir-se dentro de uma abordagem de pesquisa colaborativa, assumida no presente estudo. O trabalho colaborativo é capaz de articular a pesquisa e o desenvolvimento profissional a partir da aproximação entre universidade e escola (IBIAPINA, 2008) e mostra-se efetivo tanto para solucionar problemas relacionados ao ensino e aprendizagem de alunos com deficiência quanto também para promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores (ZANATA, 2004; MENDES; TOYODA, 2008). O trabalho colaborativo pode ser realizado em equipe como, por exemplo, entre um profissional com formação na área de Educação Especial, interno ou externo ao ambiente escolar, e um professor de Educação Física do Ensino Regular. Souza (2008) tem como princípio o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas bem sucedidas, de metodologias, de adaptações, entre outros, para o sucesso da aprendizagem do aluno com deficiência. Outra característica é o compartilhamento de responsabilidades entre os profissionais envolvidos, quer seja no planejamento, na execução ou na avaliação dos alunos.

Tendo como problemática a formação continuada de professores de Educação Física para a inclusão escolar de alunos com deficiência e alunos com TGD, o presente estudo teve como objetivo: *descrever o desenvolvimento de uma formação continuada para professores de Educação Física visando à incorporação da Tecnologia Assistiva nas aulas e à criação de condições favoráveis à inclusão escolar.*

Método

O presente estudo manteve os aspectos éticos de pesquisas com seres humanos nos termos da Resolução 196/96 do CONEP. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista, campus de Marília, com o Parecer nº 0581/2012.

A opção teórico-metodológica fundamentou-se na pesquisa reflexiva e colaborativa para a formação de professores (CRUZ, 2008; JESUS, 2008a, 2008b; MARTINS, 2012; MENDES, 2008; PIMENTA, 2005) cujos pressupostos foram anteriormente apresentados.

É fundamental esclarecer que, o presente estudo se insere numa pesquisa maior, complementando-a. Essa pesquisa objetivou planejar, aplicar e avaliar um programa de formação continuada em Tecnologia Assistiva para professores de Educação Física visando à inclusão escolar de alunos com deficiência e alunos com TGD. Em etapas anteriores foram realizados: 1) encontros de grupo focal para identificar, por meio do relato dos professores de Educação Física, as dificuldades vivenciadas com suas diversas turmas; 2) filmagens de aulas de Educação Física para identificar as dificuldades e os sucessos dos professores em relação à inclusão escolar de alunos com deficiência e alunos com TGD, e 3) formação teórica. Este manuscrito retrata, especificamente, a 4ª Etapa (formação prática).

Participantes

Dois professores de Educação Física, da Rede Municipal de Ensino de uma cidade do centro-oeste paulista, participaram da pesquisa. Ambos atuavam em Escola Municipal de Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano. Tais professores serão denominados de P1 e P2.

A seleção dos dois professores ocorreu em virtude de eles terem participado das três etapas da pesquisa maior já descritas e, portanto, terem sido participantes da Etapa 2 (filmagens), além de se candidatarem como voluntários para a presente pesquisa, que irá descrever a Etapa 4, que contempla uma proposta de formação prática desenvolvida a partir da incorporação de estratégias e recursos pedagógicos da Tecnologia Assistiva, como enfatizado anteriormente.

Planejamento da formação continuada

O primeiro passo foi escolher, para cada um dos professores participantes, uma de suas turmas regulares na qual havia alunos com deficiência e alunos com TGD matriculados. A categoria de deficiência dos alunos não foi definida a priori, mas em função de dois critérios: 1) a turma selecionada deveria ter sido uma das turmas regulares acompanhadas na Etapa 2 (filmagens); 2) deveria ser a turma mais difícil para o professor, em relação à inclusão escolar, independentemente do tipo de deficiência.

Diante disso, o P1 relatou que, dentre todas as suas turmas, a que gerava mais dificuldades, no que se refere à inclusão escolar, era o 5º ano em que um aluno com deficiência física estava matriculado. Esse aluno utilizava cadeira de rodas e realizava movimentos com maior facilidade no membro inferior direito, os membros superiores em padrão flexor. Tinha o intelecto preservado e se comunicava por meio de expressões faciais, gestos e sinais. Já o P2 relatou que, dentre as suas turmas, a que ele encontrava mais dificuldade para a inclusão escolar era o 2º ano, a turma em que um aluno com TGD, identificado como autista, estava matriculado.

O segundo passo foi elaborar, para cada professor, um roteiro que favorecesse a sua reflexão a partir dos vídeos da Etapa 2, os quais retratavam as situações de dificuldade e de sucesso nas aulas de Educação Física envolvendo esses alunos. Os roteiros foram utilizados posteriormente para possibilitar a cada professor de Educação Física a oportunidade de assistir às próprias aulas e de refletir sobre sua prática pedagógica em turmas regulares em que havia um aluno com deficiência ou com TGD. Ferreira (2006) destacou que programas de formação continuada, que valorizam a reflexão do professor sobre sua própria prática, têm sido apontados como uma alternativa viável para o aprimoramento de práticas pedagógicas inclusivas.

Para o professor P1, o roteiro foi composto por seis temas: 1) Colega Tutor; 2) Características, necessidades e potencialidades do aluno com deficiência física e atitude do professor em relação ao aluno; 3) Estrutura da aula e seleção dos conteúdos; 4) Estratégias para organizar e dispor os alunos, explicar e realizar a atividade; 5) Recursos Pedagógicos; 6) Adaptações.

O roteiro para P2 continha seis temas: 1) Como agir na presença da professora de sala; 2) Características, necessidades e potencialidades do aluno com TGD; 3) Estrutura da aula e seleção de conteúdos; 4) Estratégias para explicar e realizar atividade; 5) Adaptações; 6) Recursos Pedagógicos.

Nota-se que os dois roteiros possuíam alguns temas em comum, tais como, Características, necessidades e potencialidades do aluno; Estrutura da aula e seleção de conteúdos; Estratégias; Recursos pedagógicos e Adaptações. Isso demonstra que, apesar de os dois professores ministrarem aulas para alunos com características diversas – deficiência física e TGD – as dificuldades se assemelhavam quanto ao tipo. É evidente que essas dificuldades contemplavam as especificidades de cada aluno. Há, ainda, no roteiro, temas específicos para cada professor, como é o caso dos temas Colega Tutor e Atitude, para o P1 e, Como agir na presença da professora de sala, para P2.

Realização da formação continuada

A formação continuada foi desenvolvida durante o Horário de Encontro Coletivo (HEC) que ocorria semanalmente, durante 1h30m, dentro da jornada de trabalho, na própria escola, sendo esse um momento para que todos os professores de cada unidade escolar pudessem discutir, coletivamente, questões relacionadas ao ensino e à gestão de sala de aula, além de ser um encontro para estudo. Os dois professores de Educação Física foram autorizados pela Secretaria Municipal de Educação a cumprir esse horário nas atividades da pesquisa que aconteciam na escola, porém em outra sala.

A realização da formação prática aconteceu individualmente com cada professor, mas seguiu o mesmo percurso metodológico, sendo ele: 1) encontros para refletir sobre a prática pedagógica do professor de Educação Física e para planejar as aulas para a turma selecionada; 2) registro, por meio de filmagem, da realização da aula planejada conjuntamente; 3) encontros para avaliar o planejamento e a execução das aulas.

339

Encontros para reflexão e planejamento das aulas de Educação Física

O número de encontros levou em consideração dois critérios: 1) a quantidade deveria ser suficiente para abordar todos os temas do roteiro para reflexão por meio dos vídeos; 2) respeitar as atividades escolares como ensaios para a formatura, conselho de classe e reunião de pais. Ao todo foram realizados sete encontros com P1 e oito com o P2, perpassando um período de cinco meses.

Nesses encontros, as filmagens integrantes da Etapa 2 foram resgatadas com vistas à eleição de temáticas que possibilitassem a reflexão dos professores sobre sua própria prática. As discussões dessa etapa subsidiaram também o planejamento conjunto, entre professor e pesquisadora, de planos de aula que incluíssem a Tecnologia Assistiva e a criação de condições favoráveis à inclusão escolar do aluno com deficiência física e do aluno com TGD. Os encontros foram áudio-gravados.

Para a elaboração dos planos de aula utilizou-se como aporte teórico o fluxograma da ação do planejar, elaborado por Sant'anna et al. (1998), o qual sugere definir os objetivos, os conteúdos, os procedimentos/estratégias de ensino e os recursos pedagógicos. Os objetivos e conteúdos eram definidos pelo professor de Educação Física e, a partir deles, eram determinadas as atividades e selecionadas as estratégias de ensino e os recursos pedagógicos de Tecnologia Assistiva, conjuntamente com a pesquisadora.

Especificamente em relação à estratégia, o presente estudo seguiu a definição elaborada por Manzini (2010, p. 14), em que a estratégia pode ser concebida como toda ação do professor em relação ao recurso pedagógico ou em relação ao aluno:

[...] que acontece no momento do ensino ou da avaliação do aluno. Porém, deve ser planejada anteriormente, levando em consideração as características da deficiência, as potencialidades do aluno, o objetivo que se pretende com a realização da atividade e o nível de complexidade da atividade exigida.

A estratégia é flexível e passível de ser modificada caso o professor a identifique como não funcional para o aluno, por isso é indispensável planejar mais de uma estratégia para a realização de uma única atividade (MANZINI, 2010).

Quanto ao recurso pedagógico, a presente pesquisa apoia-se na definição de Manzini (1999) e Manzini e Deliberato (2007) que conceituaram o recurso pedagógico como um objeto concreto, manipulável, para o qual seja atribuída uma ou mais finalidades pedagógicas. Entende-se que os recursos pedagógicos são materiais e/ou implementos utilizados para execução, ensino, treinamento, suporte e aprendizado de tarefas motoras frente às necessidades e capacidades da clientela (SEABRA JÚNIOR; MANZINI, 2008).

Cabe frisar que, para que a estratégia de ensino e o recurso pedagógico sejam enquadrados como Tecnologia Assistiva, ambos devem ser funcionais ao aluno no que se refere à atividade e participação, visando à autonomia e independência. Para Manzini e Albuquerque (2014), não basta considerar a estratégia ou o recurso em si. É necessário que a estratégia e/ou o recurso sejam usados funcionalmente pela pessoa com deficiência e pela pessoa com TGD.

A partir dos dados advindos da pesquisa maior, da qual o presente estudo faz parte, foi possível identificar as dificuldades de cada professor em relação à inclusão. Diante disso, no Quadro 1, estão dispostas as estratégias elaboradas para a inclusão do aluno com deficiência física frente às dificuldades encontradas por P1.

Quadro 1 - Estratégias elaboradas frente às dificuldades encontradas por P1

Dificuldades de P1 identificadas nas etapas anteriores	Estratégias elaboradas com a pesquisadora na etapa atual visando à inclusão do aluno com deficiência física
Presença de colegas voluntários que já auxiliavam o aluno, porém sem orientações sobre a melhor maneira de fazê-lo, considerando sua deficiência.	Realizar o treinamento desses alunos, denominados de colegas tutores.
Dispersões dos alunos durante a aula em função da falta de uma organização prévia por parte do professor, que permitisse uma atitude responsiva dos alunos frente às explicações do que seria realizado.	Organizar os alunos para a explicação: inicialmente explica e posteriormente entrega os materiais.
Falta de clareza nas informações oferecidas aos alunos.	Instruir verbalmente e demonstrar.
Falta de participação do aluno com deficiência física nas atividades da aula.	Utilizar os colegas tutores treinados; adaptar as regras; oferecer <i>feedback</i> ; oferecer ajuda física.
Escolha de recursos e materiais disponíveis sem levar em conta as adaptações necessárias ao aluno com deficiência física.	Em atividades com bola: utilizar a calha de latão; utilizar a bola de voleibol que o aluno já estava habituado, pois, era mais macia e leve em relação às bolas de futebol e basquetebol.
Falta de ação propositiva em relação à inclusão.	Oportunizar a participação por meio de estratégias adequadas; motivar a participação.

Fonte: Elaboração própria.

No Quadro 2 é possível identificar as estratégias elaboradas para a inclusão do aluno com TGD a partir das dificuldades encontradas por P2.

Quadro 2 - Estratégias elaboradas frente às dificuldades encontradas por P2

Dificuldades de P2 identificadas nas etapas anteriores	Estratégias elaboradas com a pesquisadora na etapa atual visando à inclusão do aluno com transtorno global do desenvolvimento
Identificada a seleção de conteúdos, o que contribuía para a rivalidade entre os alunos e não favorecia a inclusão do aluno com transtorno global do desenvolvimento: realizar apenas uma atividade, a aula toda, e deixar os alunos muito tempo parados esperando a sua vez.	Realizar circuitos com duas ou mais estações e, em cada estação, uma atividade diferente; substituir o conteúdo competitivo, paulatinamente, por jogos ou brincadeiras populares.
Falta de clareza nas informações oferecidas aos alunos.	Instruir verbalmente e demonstrar.
Falta de participação do aluno com transtorno global do desenvolvimento nas atividades da aula.	Oferecer ajuda física; motivar.
Não intervenção, por parte do professor, nos momentos em que o aluno se tornava agressivo e/ou não permanecia na atividade, correndo para fora da quadra.	Estabelecer limites para o aluno visando a melhorar o comportamento, por meio do oferecimento de estímulo (reforço visual) e do estabelecimento de regras, sendo as estratégias: 1) usar uma fita zebra em amarelo e preto para delimitar espaços; 2) realizar a roda de conversa com o uso de um cartaz exemplificando as regras.

Fonte: Elaboração própria.

As informações contidas nos Quadros 1 e 2 demonstram que é necessário planejar estratégias para todos os instantes da aula de Educação Física e, na maioria das vezes, mais de uma estratégia para momento da aula ou atividade (BEZERRA, 2010; MANZINI, 2010).

Filmagem da aula

A aula realizada a partir do planejamento conjunto com a pesquisadora foi registrada por meio de filmagem.

Encontros para avaliar o planejamento e a execução das aulas

Buscando proporcionar a análise da prática do professor de Educação Física, adotou-se o ciclo reflexão-ação-reflexão, conforme sugerido por Jesus (2008a, 2008b), cujos passos serão descritos a seguir: 1) planejamento da aula a partir do diálogo entre professor e pesquisadora com base na reflexão desencadeada pela observação das primeiras filmagens; 2) realização da aula pelo professor; 3) momento de reflexão conjunta sobre o que havia sido planejado, envolvendo o professor e a pesquisadora, e o que, efetivamente, havia sido realizado na prática, incluindo uma avaliação acerca do que deveria ser mantido e o que deveria ser mudado. Os encontros foram áudio-gravados.

Procedimento de análise dos dados

Os dados submetidos à análise nesta pesquisa são provenientes dos registros áudio-gravados dos encontros referentes aos passos 1 e 3, anteriormente descritos, bem como das filmagens das aulas realizadas.

Resultados e discussão

Os resultados, no que se refere a cada professor de Educação Física, serão apresentados e discutidos separadamente.

Formação continuada com P1

O foco da formação continuada com P1 dirigiu-se à elaboração de planos de aula voltados ao 5º ano, turma em que estava matriculado o aluno com deficiência física. Ao todo foram elaborados e executados quatro planos de aula.

Aula 1

Para a Aula 1, foi planejado o treinamento para tutores em virtude de haver colegas que, voluntariamente, já ajudavam o aluno com deficiência física na realização das atividades, mas que necessitavam de dicas. O treinamento foi a primeira ação da formação continuada justamente para que, nas aulas subsequentes, P1 pudesse utilizar os tutores treinados como uma estratégia. Com base no modelo proposto por Houston-Wilson et al. (1997) e nas especificidades propostas por Orlando (2007), o treinamento de tutores para o aluno com deficiência física contemplou três momentos e, com o apoio da professora do 5º ano, ocorreu nos últimos 45 minutos de sua aula, durante três dias. A pesquisadora e P1 participaram conjuntamente nas três etapas do treinamento.

Num primeiro momento, foi realizada uma conversa inicial com todos os alunos da turma como forma de promover um maior conhecimento e a reflexão sobre as possibilidades e os limites que a deficiência física pode trazer para as pessoas e que estas são variáveis em cada caso. Para tanto, foram utilizadas figuras que remetiam aos temas: como abordar o aluno com deficiência, respeito, responsabilidade, segurança, dica verbal, atividade com bola e técnicas de ensino (ORLANDO, 2007).

No momento 2, ocorreu uma atividade de sensibilização sobre a deficiência física, também com a participação de todos os alunos da sala. Na quadra esportiva, foi realizada uma dinâmica em grupo com situações práticas da Educação Física, com os alunos sentados na cadeira de rodas e com as mãos e braços no padrão flexor, semelhante às características do aluno com deficiência física.

O momento 3 compreendeu o treinamento específico de três alunos, indicados pelo próprio aluno com deficiência física como seus amigos. Tal vínculo foi confirmado ainda pelo professor de Educação Física e de sala, ao afirmarem que os alunos escolhidos eram aqueles com quem o aluno em questão mais se identificava. Novas situações práticas foram realizadas para reforçar os temas abordados nas etapas anteriores. Ao término do treinamento específico foi realizada uma avaliação,

na modalidade escrita, para analisar o grau de entendimento dos alunos, como recomendado por Souza (2008).

Desta forma, ao final do treinamento, foram preparados três tutores que poderiam auxiliar, sempre que necessário, o aluno com deficiência física. Esta é uma estratégia de ensino que, segundo Fiorini e Nabeiro (2013), pode ser utilizada para dinamizar a aula.

Aula 2

Para a Aula 2, P1 selecionou o conteúdo futebol de sabão, sendo uma atividade da Semana da Criança. Em função das festividades, três 5º anos estariam na aula, o que corresponderia, em média, na quantidade de 60 alunos. A partir dessa projeção, foram estabelecidas as estratégias de ensino e os recursos pedagógicos de Tecnologia Assistiva. A primeira estratégia planejada foi a forma de organizar os alunos. Estes seriam divididos em times de quatro integrantes, sendo que o aluno com deficiência física deveria integrar um time juntamente com os três tutores treinados. A segunda estratégia estabelecida foi adaptar a regra oficial da atividade, sendo uma das variáveis de adaptação sugeridas por Winnick (2004). Desse modo, seria considerado gol somente se a bola tivesse passado por todos os integrantes do time. O aluno com deficiência física permaneceria em sua cadeira de rodas, em função de experiências anteriores relatadas por P1, nas quais o aluno foi colocado no chão, para participar da atividade, mas a ação não foi benéfica ao aluno. A terceira estratégia foi direcionada ao modo de instrução dos alunos. A instrução deveria ser explicada oralmente para todos os alunos, e seria oferecido *feedback* ao aluno com deficiência física ao longo da atividade. A quarta estratégia consistiu no uso de cores para auxiliar na discriminação dos times. Para isso, o recurso usado foi colete colorido. Outro recurso pedagógico foi a bola de borracha tamanho grande ou a bola de voleibol, que eram usualmente utilizadas pelo aluno, e funcionais, ao permitir que ele chutasse.

A análise dos dados advindos do registro da Aula 2 evidenciou que a execução dessa aula não aconteceu como planejado, em função da chuva que caía naquele momento. P1 optou, então, por outra atividade - o jogo *War*. Apesar do imprevisto e da criatividade desencadeados, na prática, por algo inusitado – as condições meteorológicas – registrou-se, no decorrer da atividade, elementos que haviam sido discutidos e pontuados, durante a observação conjunta dos vídeos, como estratégias necessárias e funcionais ao aluno com deficiência física, tais como: motivar e oportunizar a participação do aluno com deficiência física; utilizar os colegas tutores no auxílio ao aluno com deficiência; explicar a atividade verbalmente e demonstrar como realizá-la.

Aula 3

Para a Aula 3, P1 definiu como objetivo trabalhar a iniciação esportiva e a interdisciplinaridade e elegeu como conteúdo os fundamentos do Handebol e a reciclagem. A aula teria como primeira atividade o alongamento e, como parte principal, a seguinte atividade: uma área da quadra seria limitada em formato circular por cordas e dentro dela estariam materiais de metal, papel e plástico. Os alunos, fora da área, deveriam arremessar bolas e retirar os materiais. Na sequência, colocar os materiais recicláveis nas respectivas caixas.

A primeira estratégia planejada referiu-se a organizar os alunos para a explicação e, depois, entregar os materiais. A segunda estratégia foi instruir todos os alunos ao mesmo tempo e demonstrar os movimentos a serem realizados, tanto no alongamento quanto na atividade principal, de acordo com as recomendações de Bezerra (2010) e Lieberman e Houston-Wilson (2009). A terceira estratégia foi estabelecida com base no indicativo de Barfield, Hannigan-Dawns e Lieberman (1998), sendo que o professor ofereceria ajuda física sempre que a dica verbal e o modelo não fossem suficientes. A quarta estratégia definida foi adaptar a regra da atividade: o aluno com deficiência física chutaria a bola, algo que já vinha sendo realizado nas aulas. Porém, assumindo que a estratégia seria flexível e passível de modificação, concordando com a definição de Manzini (2010), estabeleceu-se uma quinta estratégia: motivar a realização da atividade com as mãos, por meio do uso de uma calha de latão, apoiada nos joelhos do aluno com deficiência. O aluno deveria, neste caso, empurrar a bola. Ambas as estratégias seriam experienciadas na busca pela que fosse a mais funcional, de acordo com as respostas do aluno com deficiência.

A sexta estratégia seria utilizar os três tutores treinados, de modo que, ao longo da atividade, eles alternassem quem iria auxiliar o aluno com deficiência física. Assim, como explicou Nabeiro (2010), ter mais de um tutor possibilitaria garantir o auxílio ao aluno com deficiência, sem sobrecarregar um único aluno. A sétima estratégia seria oferecer *feedback* durante a atividade, principalmente no momento do chute, orientando-o a escolher um material reciclável e direcionar o chute, por meio de coordenadas espaço-temporais. Estabeleceu-se como recurso pedagógico, bolas de borracha, futebol e voleibol e a calha de latão.

No que se refere à execução do planejamento, a Aula 3 iniciou-se pelo alongamento e os alunos realizaram os movimentos rotineiros. Como planejado, a instrução foi verbal e com apoio da demonstração. Para os movimentos que o aluno com deficiência física não conseguia realizar sozinho, o próprio P1 prestou assistência física, não utilizando os tutores. É comum a crítica de que, o colega que auxilia o aluno com deficiência deixa de participar ativamente da aula. P1 demonstrou cuidado ao deixar que os tutores alongassem, ele mesmo auxiliando o aluno com deficiência física nesse momento.

A atividade principal iniciou-se com uma estratégia de sucesso: organizar os alunos em círculo, explicar a atividade verbalmente e com demonstração; depois ir para a área de jogo e entregar os materiais. Foi uma ação de sucesso porque, nas filmagens da Etapa 2 da pesquisa maior, P1 encontrou dificuldade na instrução, em virtude de deixar os alunos dispersos ou entregar o material enquanto explicava. Para Bezerra (2010), reunir os alunos para iniciar a instrução é uma forma de criar um ambiente de motivação e favorecer a organização e atenção de todos.

Uma vez iniciada a atividade, o uso de duas estratégias de ensino, envolvendo a Tecnologia Assistiva, geraram dúvida em P1: deixar que o aluno chutasse a bola ou utilizar a calha para que ele empurrasse a bola com as mãos? Esse questionamento remete ao que Chicon e Cruz (2013) e Fiorini e Manzini (2014) pontuaram como a dúvida dos professores sobre “o quê” e “como fazer”. P1 sabia “o que fazer”, deveria utilizar uma das estratégias planejadas, mas não de que modo. Reconhecendo que a formação prática não era somente durante os planejamentos, a pesquisadora interveio, lembrando ao P1 que deveria, conforme o planejado, implementar as duas estratégias. Porém, como o uso da calha era uma novidade, foi sugerido que iniciasse pelo chute, por ser uma atividade mais habitual e, depois oferecesse ao aluno a opção de mudar a estratégia, sugerindo-lhe tentar empurrar a bola com as mãos.

Frente à estratégia de permitir que o aluno chutasse a bola para acertar os materiais recicláveis, foi necessário o auxílio dos três tutores que se revezaram durante a atividade. Considerou-se essa uma nova estratégia de sucesso, pois, por um lado, os tutores auxiliaram na busca pelas bolas que estavam dispersas pela quadra e, por outro, o aluno viu-se motivado ao se perceber capaz de realizar a mesma atividade dos demais alunos, ou seja, chutar a bola. Cabe ainda enfatizar que tal movimento requeria a ação dos membros inferiores considerados mais funcionais no caso do aluno em questão.

Outra estratégia planejada, e que também foi estabelecida por P1, foi orientar o aluno com deficiência física no momento do chute, com dicas verbais para que ele olhasse para o material reciclável que queria acertar, orientasse a cadeira para direita, esquerda, frente e trás, e assim realizasse um chute com intencionalidade.

A estratégia de oportunizar o movimento com as mãos por meio da calha também foi usada e avaliada tanto do ponto de vista positivo como negativo. Por um lado, foi considerada bem-sucedida, pois permitiu que o aluno realizasse a atividade com os membros superiores, menos funcionais em seu caso, introduzindo uma possibilidade de variar as formas de sua participação na aula, o que até então não havia acontecido. Ainda, a intencionalidade do movimento pode ser mais claramente evidenciada, pois a calha conduzia a bola na direção para atingir os materiais. Nesse ponto, foi preciso uma nova intervenção da pesquisadora, que segurou a calha enquanto P1 supervisionava os outros alunos. Por outro lado, o uso da calha implicou em menor velocidade da bola, se comparado ao chute, e esse fator pareceu desmotivar o aluno. O ciclo reflexão-ação-reflexão, como sugerido por Jesus (2008a, 2008b), permitiu concluir que a estratégia de realizar o movimento com as mãos e utilizar a calha foi positiva, mas o chute foi mais funcional, pois permitia participação e autonomia do aluno, diferentemente da calha que permitiu a sua participação, mas não sua autonomia.

Aula 4

Para a Aula 4, última aula planejada, P1 manteve o objetivo de trabalhar a iniciação esportiva e a interdisciplinaridade, optando pelo conteúdo soletração, por meio de uma atividade com os fundamentos do Basquetebol. Além do alongamento, a aula teria a atividade de soletrar. Para tanto, os alunos seriam divididos em grupos, e deveriam cumprir um trajeto batendo a bola de basquetebol e, ao final, soletrar a palavra solicitada. De antemão, P1 expôs a dificuldade em executar essa aula, pois a atividade exigia soletrar, mas o aluno com deficiência física não era oralizado.

Em função do reconhecimento dessa impossibilidade por parte do aluno, a primeira estratégia planejada foi a forma de organizar os alunos para a explicação e, depois entregar os materiais, sendo a instrução por meio de dica verbal com apoio da demonstração com movimentos do próprio corpo. A segunda estratégia planejada foi adaptar duas regras da atividade: 1) no fundamento quicar do basquetebol: enquanto os alunos sem deficiência bateriam a bola com as mãos, o aluno com deficiência física teria a cadeira conduzida por um tutor, enquanto outro tutor chutaria uma bola para o aluno e ele, com o membro mais funcional – pé direito –, chutaria de volta. Outra opção seria o aluno com deficiência receber a bola no ar e rebater com o braço; 2) na soletração: o aluno com deficiência física, ao invés de soletrar a palavra, apontaria para letras de um alfabeto em EVA dispostas sobre uma carteira escolar. A quarta estratégia foi contar com o auxílio dos tutores treinados que, assim como nas Aulas 2 e 3, auxiliariam o aluno com deficiência. Quanto

ao recurso pedagógico, o definido foi utilizar, para os alunos sem deficiência a bola de basquetebol e, para o aluno com deficiência física, a bola de voleibol, que era o recurso com o qual ele estava acostumado, sendo funcional. Sobre o tamanho e espessura das letras, optou-se pelo tamanho grande, para facilitar a visualização e pela espessura grossa, caso o aluno com deficiência tentasse pegá-la com a mão em gancho.

A primeira ação de sucesso de P1 foi preparar previamente o ambiente para a aula, especificamente ao colocar a carteira escolar na quadra e dispor sobre ela o alfabeto em EVA. A execução do plano da Aula 4 foi iniciada com a instrução e realização do alongamento e o aluno com deficiência física realizou independentemente os movimentos que conseguia. Quanto aos demais movimentos, P1 prestou assistência física. Como planejado, a atividade principal iniciou-se com sucesso por meio do estabelecimento das seguintes estratégias planejadas: 1) reuniu os alunos para instruir a atividade verbalmente e explicar o passo a passo, assim como sugeriu Bezerra (2010); 2) realizou a distribuição dos alunos em três equipes e, cada uma delas formou uma fila, sendo que o aluno com deficiência física estava na equipe dos três Tutores treinados e de outro colega; 3) demonstrou a atividade e 4) entregou os materiais. Com essas estratégias, P1 criou um ambiente em que a instrução da atividade continha clareza nas informações oferecidas aos alunos, sem que esses dispersassem, algo que não acontecia nas aulas acompanhadas na Etapa 2, da pesquisa maior.

Um fato interessante e que demonstrou o impacto da formação sobre a atitude do professor foi que, antes de realizar a atividade, P1 testou qual estratégia seria mais funcional para o aluno com deficiência: receber a bola no ar e rebater com o braço ou receber a bola a partir de um chute e chutá-la de volta. O elemento mais importante dessa tentativa foi a autonomia com que P1 resolveu a sua dúvida. Entende-se que, entre a dúvida e a resolução, P1 percorreu um momento de reflexão sobre a ação, isso é, buscou uma resposta para a pergunta “como fazer?”. Os resultados da tentativa de P1 indicaram que a melhor condição para a participação do aluno com deficiência seria chutar a bola. Esse fato reforça o que Manzini (2010) salientou como a importância de planejar mais de uma estratégia para a mesma atividade.

Algo bem trabalhado por P1 foi a estratégia de auxílio dos colegas tutores. Com o revezamento, dois a dois, no auxílio ao aluno com deficiência, não houve prejuízo na participação desses alunos nas atividades. Eles as realizavam logo após a assistência ao colega. O momento da soletração da palavra, em que o aluno com deficiência física deveria apontar para as letras do alfabeto em EVA, aconteceu satisfatoriamente: nesse momento P1 dizia a palavra e o aluno com deficiência apontava as letras com o olhar e, conseqüente, direcionamento da cabeça. Quando P1 ficou em dúvida em relação à letra indicada pelo aluno, perguntava-lhe a respeito, oferecendo duas opções: “essa ou essa?”. É importante mencionar que, assim como os demais alunos da turma, o aluno com deficiência acertou palavras, mas também errou algumas delas, trocando “ss” por “x” e “n” por “m”. A estratégia de adaptar as regras e permitir que o aluno com deficiência chutasse a bola e apontasse as letras do alfabeto favoreceram que o aluno participasse ativamente da aula, atingindo os objetivos propostos. Seguindo as definições de Manzini e Albuquerque (2014), foi uma estratégia da Tecnologia Assistiva bastante funcional, incentivadora da participação do aluno.

Formação continuada com P2

Na ocasião da pesquisa, a dificuldade de P2 era o comportamento do aluno com TGD, identificado como autista, que empurrava os colegas, puxava o cabelo das meninas e não permanecia

na atividade, pois, saia correndo para fora da quadra. Ao todo foram planejadas, conjuntamente com a pesquisadora, três aulas de Educação Física, as quais serão apresentadas e discutidas a seguir.

Aula 1

Para a Aula 1, P2 e a pesquisadora definiram que a meta seria mudar o comportamento do aluno e, para isso, a estratégia adotada seria oferecer estímulos por meio de reforço visual, como proposto por Loovis (2004). O primeiro reforço visual seria uma fita zebra em amarelo e preto, própria para delimitar espaços, estendida em torno da quadra. O segundo reforço visual seria um cartaz em tamanho de sulfite A4 com ilustrações de regras: 1) o desenho da fita delimitando a quadra; 2) dois desenhos em branco e preto, um simbolizando um menino empurrando um colega e o outro um menino puxando o cabelo de uma menina; 3) a foto do aluno seguida de flechas em direção à fita, para representar o espaço da aula de Educação Física; 4) o horário de término da aula. Planejou-se, ainda, que P2 apresentaria o cartaz de regras por meio da estratégia da roda de conversa. Antes do alongamento, P2 reuniria os alunos próximos ao cartaz, que deveria estar afixado na fita zebra, e explicaria as quatro regras e a consequência do descumprimento: caso o aluno com TGD descumprisse as regras três vezes, na terceira ele voltaria para a sala de aula – que era ao lado da quadra – para descansar por cinco minutos, e depois retornaria para a aula. Para Loovis (2004), a consequência tem como objetivo enfraquecer ou eliminar um comportamento.

Em complemento, P2 estabeleceu como objetivo para a Aula 1 trabalhar com a manipulação de objetos, equilíbrio e interdisciplinaridade. Um circuito com quatro estações foi planejado para possibilitar, aos alunos, uma variação de atividades em uma mesma aula: na primeira estação, os alunos encaixariam peças de um jogo de encaixe, em formatos geométricos; na segunda, passariam por baixo de uma corda presa em dois cones; na terceira, sorteariam uma figura, subiriam na cadeira, fariam a palavra, desceriam da cadeira e escreveriam a palavra com letras em EVA dispostas no chão da quadra.

As estratégias específicas para o ensino e a realização da atividade também foram planejadas, por meio das quais P2: deveria organizar o ambiente da aula previamente, cercando a quadra com a fita zebra; instruiria a atividade verbalmente e demonstraria as estações do circuito para todos os alunos; prestaria assistência física ao aluno com TGD, no alongamento e no circuito, e ofereceria *feedback* ao longo de toda a atividade, para motivá-lo a completar as quatro estações do circuito. Algo inovador para P2 seria a estratégia de finalização da aula, como definido por Bezerra (2010), em que o professor reuniria os alunos em torno do cartaz de regras para uma conversa e discutiria os pontos positivos no atendimento às regras estabelecidas e o que o aluno com TGD ainda precisaria melhorar.

A análise dos dados advindos do registro da Aula 1 evidenciou que a execução dessa aula iniciou-se como o planejado, uma vez que a quadra estava toda cercada com a fita zebra em amarelo e preto e o cartaz com as regras afixado. Algo que merece destaque foi a utilização de uma estratégia que não foi previamente planejada: P2 escreveu o nome do aluno com TGD no chão, de frente para o cartaz ilustrativo das regras, justamente para indicar o local em que o aluno deveria ficar para participar da roda de conversa e do alongamento. A ação do P2 foi bem-sucedida, já que avaliou a situação da aula, identificou a necessidade de mais uma estratégia, refletiu e definiu qual seria a estratégia. Trata-se de reconhecer que o momento do uso da Tecnologia Assistiva também era uma condição para reflexão da própria prática.

A estratégia da roda de conversa também foi realizada com sucesso, uma vez que, com todos os alunos sentados em torno do cartaz, P2 explicou as regras ilustradas pelos desenhos, por meio de perguntas, como, por exemplo: “pode puxar o cabelo?”, “pode sair da fita amarela?”. Tanto para a roda de conversa quanto para o alongamento, identificou-se que as estratégias foram funcionais, pois o aluno com TGD permaneceu na quadra, realizou os movimentos do alongamento, não empurrou os colegas, nem puxou o cabelo.

Na realização do circuito planejado, P2 instruiu a atividade de modo bastante didático: reuniu todos os alunos, caminhou pelas quatro estações com eles, verbalizou e demonstrou como realizar a atividade em cada estação.

No que se refere à participação do aluno com TGD, ele realizou a tarefa acompanhado pelo P2 em todas as estações. A assistência física foi importante, principalmente, para auxiliar o aluno a passar sob a corda e subir e descer da cadeira, devido a falta de equilíbrio que o aluno apresentava. Porém, identificou-se que as estratégias de motivar o aluno, verbalizar e demonstrar várias vezes aquilo que ele deveria fazer, além de elogiá-lo positivamente após cada movimento, foram funcionais e incentivadoras da participação do aluno com TGD.

Um ponto crítico da aula foi quando o aluno, após ter concluído todo o circuito, retornou para a fila, na qual estavam os demais alunos, para esperar a sua próxima vez de realizar a atividade. Durante esse período de espera, ele descumpriu três vezes as regras e teve a consequência de retornar para a sala de aula. Destaca-se que tal fato aconteceu restando 10 minutos para o término da aula. Sendo assim, as estratégias utilizadas por P2 foram bem-sucedidas, já que oportunizaram a manutenção do aluno com TGD na maior parte da aula, o que não estava acontecendo sem a estratégia das regras e da área delimitada pela fita.

Aula 2

Tendo como base o contexto da Aula 1, planejou-se para a Aula 2 que P2 deveria manter o uso da fita zebra e do cartaz com as regras, além da roda de conversa e da estratégia de finalização da aula, com a meta de estabelecer limites ao aluno. Porém, duas alterações seriam realizadas no cartaz de regras: 1) aumentaria o tamanho da sulfite para A2; 2) inseriria a foto da professora de sala e, na frente da foto, grafaria os numerais 1, 2 e 3 para simbolizar a consequência do descumprimento das regras.

Quanto ao objetivo da aula, P2 optou por trabalhar a agilidade e o controle/preensão de bola, pois o aluno com TGD apresentava dificuldades nessas habilidades. Um circuito com cinco estações foi delineado, com a premissa de manter os alunos por maior tempo em atividade e, assim, deixar o aluno com TGD em menor tempo de espera e, consequentemente, evitar os comportamentos de sair da quadra, empurrar e puxar o cabelo. Nas estações, os alunos: 1) passariam por uma escada de pano, disposta no chão, com sete espaços quadriculados e pulariam com os pés na sequência dentro-fora; 2) realizariam um giro de 90°, 180° ou 360°; 3) realizariam o rolamento frontal, lateral ou uma “estrela”; 4) pulariam dentro de bambolês; 5) contornariam cones dispostos no formato de um “z”. Inicialmente passariam pelas cinco estações com as mãos livres e, na sequência, realizariam a atividade novamente, mas com uma bola de borracha nas mãos.

Estipulou-se, ainda, a estratégia direcionada ao modo de instrução dos alunos, por meio da qual, P2 instruiria a atividade verbalmente e demonstraria como realizar as tarefas em cada uma das cinco estações.

Mais uma vez, a Aula 2 iniciou-se como o planejado, com a área demarcada pela fita zebraada e com a realização roda de conversa para a explicação das regras que estavam contempladas no cartaz. Durante o alongamento, quando P2 identificou que o aluno com TGD estava disperso, utilizou as estratégias de reexplicar o movimento, concomitante à demonstração e de chamá-lo pelo nome. Essas foram as estratégias que criaram as melhores condições para o aluno realizar os movimentos do alongamento.

Sobre a forma de explicar para os alunos o modo de realização da atividade do circuito, primeiro P2 instruiu verbalmente cada uma das estações e, na sequência, demonstrou como realizar a atividade, tendo o aluno com TGD como modelo. As estratégias de demarcar a área com fita zebraada, realizar a roda de conversa com uso do cartaz ilustrativo, estabelecer regras e consequências, foram cruciais para a realização da aula, pois auxiliaram no controle do comportamento do aluno com TGD, o qual descumpriu as regras uma única vez, quando faltavam apenas cinco minutos para o término da aula.

É importante detalhar a forma como P2 finalizou a aula. Conforme havia sido planejado, P2 reuniu todos os alunos em torno do cartaz de regras e, dessa vez, parabenizou o aluno com TGD e reforçou positivamente o comportamento de respeitar as regras, além disso, os próprios colegas de sala também o elogiaram, reconhecendo que o comportamento tinha melhorado.

Aula 3

Para a Aula 3, P2 optou por realizar uma aula mais livre e descontraída, por se tratar da última aula do ano. A atividade selecionada foi o pega-pega.

Em função do caráter dessa aula, P2 não utilizaria a fita para delimitar a quadra. Porém, algumas estratégias foram planejadas, pois, haviam sido fundamentais para a realização das Aulas 1 e 2 e precisavam ser mantidas para proporcionar a participação do aluno com TGD na mesma atividade que os demais alunos. Desse modo, P2: utilizaria uma das linhas coloridas pintadas no chão da quadra para indicar o espaço em que os alunos deveriam permanecer para a realização da atividade; iniciaria a aula com a roda de conversa para explicar as regras; na ausência da fita zebraada; explicaria a atividade verbalmente e demonstraria como a atividade seria realizada.

A análise dos dados advindos dessa aula revelou que não haver a fita zebraada, para delimitar a quadra, foi um desafio a ser superado. Sem o estímulo visual da fita zebraada, a estratégia de P2 foi estimular o aluno verbalmente, lembrando-o de cada uma das regras.

Uma situação identificada nessa aula foi que a atividade de pega-pega proporcionou o deslocamento de todos os alunos pela quadra e o aluno com TGD se envolveu com essa dinâmica que acontecia, justamente, dentro da quadra, não se atendo àquilo que estava do lado de fora. A retirada da fita zebraada permite entender que o uso desse recurso pedagógico não foi para criar dependência, mas que foi utilizado enquanto era necessário.

Outra situação ocorrida durante a Aula 3 foi que durante a atividade do pega-pegas, demandava contato entre os alunos, de modo que o “pegador” deveria tocar nos colegas. Isso estimulou os antigos comportamentos do aluno com TGD, que ao pegar ou ser pego, também agarrava e empurrava os demais alunos. Esse fato permite refletir e discutir sobre a influência dos conteúdos e atividades no comportamento dos alunos, uma vez que, nas Aulas 1 e 2, foram realizadas atividades em circuito para manter os alunos em atividade por mais tempo, porém, no momento de espera o aluno com TGD descumpriu as regras. Já na Aula 3, devido à correria típica do pega-pegas, ele se envolveu com a atividade e não saiu da quadra, mas nos movimentos de pegar e ser pego também agarrava e empurrava. Identificou-se que, independentemente da atividade, as estratégias e os estímulos estabelecidos permitiram manter o aluno com TGD em aula e participando das atividades, além de terem auxiliado na minimização dos comportamentos de empurrar e agarrar os colegas.

Conclusões

A formação continuada para os dois professores de Educação Física, participantes deste estudo, teve como princípio, auxiliar ambos no atendimento às demandas da inclusão escolar de alunos com deficiência e de alunos com TGD por meio da incorporação das estratégias e dos recursos pedagógicos de Tecnologia Assistiva. O estudo pode ser concluído a partir de alguns pilares.

O primeiro pilar foi considerar o contexto escolar no qual os professores trabalhavam, tendo como ponto de partida as dificuldades para incluir seus alunos, atendo-se à realidade vivenciada pelos dois professores de Educação Física.

O segundo pilar foi ter como componente o trabalho colaborativo, por meio do qual não houve imposições, mas decisões conjuntas entre professores de Educação Física e Pesquisadora. Respeitaram-se os objetivos e conteúdos estabelecidos pelos professores para, então, planejar conjuntamente as estratégias de ensino e os recursos pedagógicos.

O terceiro pilar foi promover a reflexão, por meio das dinâmicas não lineares que a pesquisa seguiu, isso é, refletiu-se a partir dos excertos de vídeos que representavam temas a serem discutidos, refletiu-se a partir da ação de planejar a próxima aula, na qual objetivos, conteúdos, características dos alunos eram cotizadas, refletiu-se durante a execução do plano de aula e durante a implementação das estratégias e dos recursos pedagógicos e, também, refletiu-se no momento de avaliar a aula ministrada.

O quarto pilar foi possibilitar aos professores o exercício de planejar as aulas de Educação Física, uma ação essencial para a realização de aulas de qualidade, seja no contexto inclusivo ou não. Conclui-se que o número de aulas planejadas e acompanhadas poderia ser maior para, assim, verificar os efeitos da formação durante um período maior de tempo.

O quinto pilar foi ter como suporte da formação continuada a Tecnologia Assistiva. Para auxiliar os professores na criação de condições favoráveis à inclusão do aluno com deficiência física e do aluno com TGD, o caminho foi estabelecer estratégias de ensino e selecionar recursos pedagógicos adequados e/ou adaptadas que objetivassem a funcionalidade dos alunos, em termos de participação nas aulas e visassem, assim, autonomia e independência nas atividades propostas. A partir de conteúdos usuais da Educação Física, foram estabelecidas estratégias usuais a todos os

alunos e, também, estratégias diferenciadas aos alunos com deficiência ou com TGD, assim como recursos pedagógicos usuais e diferenciados, de acordo com as características dos alunos e dos planos de aula.

Ao olhar para o desempenho do aluno com deficiência física, nas aulas planejadas, conclui-se que a Tecnologia Assistiva foi funcional, pois foram estabelecidas estratégias de ensino e recursos pedagógicos adequados às necessidades e às potencialidades do aluno, de modo a possibilitar a participação autônoma. Por meio dos colegas tutores treinados, da adaptação das regras, dos recursos pedagógicos adequados em termos de peso e tamanho, da instrução e demonstração das atividades, da motivação em realizar as atividades com o membro dominante, mas de encorajá-lo a tentar com o membro não dominante, o aluno com deficiência física teve condições de participar de todas as atividades e aulas.

Atendo-se ao aluno com TGD, conclui-se que as estratégias de ensino e os recursos pedagógicos foram fundamentais para auxiliar P2 diante da maior dificuldade: manter o aluno na aula, no espaço destinado à Educação Física. Por meio da delimitação da quadra com fita, do estabelecimento de limites ao aluno, a partir de regras descritas em um cartaz e da roda de conversa, P2 conseguiu criar um contexto para que o aluno estivesse, de fato, na aula e, conseqüentemente, as demais estratégias de ensino foram estabelecidas para oportunizar uma participação ativa e autônoma junto com os demais alunos.

Conclui-se, ainda que, além da Tecnologia Assistiva, o fator humano foi fundamental. Foram as ações dos dois professores de Educação Física, amparadas pela Tecnologia Assistiva, que permitiram o alcance dos resultados, uma vez que, um recurso pedagógico por si só não garante autonomia e funcionalidade ao aluno. Para tanto, foi preciso, também, que os dois professores de Educação Física mudassem algumas ações e concepções antigas.

Os dados desse estudo evidenciam que pelas diferentes características dos alunos foi necessária, também, uma formação continuada específica para os professores de Educação Física, que implementaram diferentes estratégias e recursos. Esses resultados permitem concluir que a inclusão escolar de alunos com deficiência e alunos com TGD implica em garantir um processo de formação contínua para os professores, ou seja, que não basta um único treinamento para que a inclusão ocorra. São necessários investimentos nessa formação continuada, pois tanto a inclusão quanto a formação profissional são processuais.

Referências

BARFIELD, J. P.; HANNIGAN-DAWNS, A.; LIEBERMAN, L. J. Implementing a peer tutor program: strategies for practitioners. **The Physical Educator**, v. 55, p. 211-221, 1998.

BEZERRA, A. F. S. **Estratégias para o ensino inclusivo de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física**. 2010. 108 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC SEF, 1998.

BRASIL. **Comitê de Ajudas Técnicas**. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007 do Comitê de Ajudas Técnicas. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007. Disponível em: <<http://www.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata%20III%2019%20e%2020%20abril2007.doc>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

CHICON, J. F.; CRUZ, G. C. Educação física inclusiva: formação e prática pedagógica. In: VICTOR, S. L.; DRAGO, R.; PANTALEÃO, E. (Orgs.). **Educação especial**: indícios, registros e práticas de inclusão. São Carlos: Pedro & João, 2013. p.123-136.

CHICON, J. F.; NASCIMENTO, S. F. Formação continuada de professores de educação física na perspectiva da inclusão. In: Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte - CONBRACE, 17., 2011, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2011. p.1-12. Disponível em: <http://www.rbconline.org.br/congressos/index.php/XVII_CONBRACE/2011/index>. Acesso em: 21 jan. 2016.

CRUZ, G. C. **Formação continuada de professores de educação física em ambiente escolar inclusivo**. Londrina: Eduel, 2008.

FERREIRA, J. R. Notas sobre a análise e a investigação de políticas públicas em educação especial. In: JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R.; VICTOR, S. L. (Orgs.). **Pesquisa e Educação Especial**: mapeando produções. Vitória: EDUFES, 2006. p. 59-74.

FIORINI, M. L. S. **Concepção do professor de educação física sobre a inclusão do aluno com deficiência**. 2011. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011.

FIORINI, M. L. S.; MANZINI, E. J. Inclusão de alunos com deficiência na aula de educação física: identificando dificuldades, ações e conteúdos para prover a formação do professor. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 20, n. 3, p. 387-404, 2014. DOI: 10.1590/s1413-65382014000300006

FIORINI, M. L. S.; NABEIRO, M. Um estudo sobre a intervenção com o professor de educação física para inclusão educacional do aluno com deficiência visual. **Revista da Sobama**, Marília, v. 14, n. 2, p. 21-26, 2013.

HOUSTON - WILSON, C. et al. Peer tutoring: a plan for instruction students of all abilities. **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, v. 68, n. 6, p. 39-44, 1997. DOI: 10.1080/07303084.1997.10604964

IBIAPINA, I. M. L. **Pesquisa colaborativa**: investigação, formação e produção de conhecimentos. Brasília, DF: Líber Livro, 2008.

JESUS, D. M. O que nos impulsiona a pensar a pesquisa-ação colaborativo-crítica como possibilidade de instituição de práticas educacionais mais inclusivas? In: BAPTISTA, C. R.;

CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M. (Orgs.). **Educação especial: diálogo e pluralidade**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2008a. p.139-159.

JESUS, D. M. Formação de professores para a inclusão escolar: instituindo um lugar de conhecimento. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A.; HAYASHI, M. C. P. I. (Org.). **Temas em Educação especial: conhecimentos para fundamentar a prática**. Araraquara: Junqueira & Marin; Brasília, DF: CAPESP/PROESP, 2008b. p. 75-82.

JESUS, D. M.; EFFGEN, A. P. S. Formação docente e práticas pedagógicas: conexões, possibilidades e tensões. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 11-18.

LIEBERMAN, L. J.; HOUSTON - WILSON, C. **Strategies for inclusion: a handbook for physical educators**. 2. ed. Champaign: Human Kinetics, 2009.

LOOVIS, E. M. Controle de comportamento. In: WINNICK, J. P. (Org.). **Educação física e esportes adaptados**. Barueri: Manole, 2004. p. 105-122.

MANZINI, E. J. Recursos pedagógicos para o ensino de alunos com paralisia cerebral. **Revista Mensagem da Apae**, v. 36, n. 84, p. 17-21, 1999.

MANZINI, E. J. Participação em aulas de educação física: o que alunos com deficiência visual e física relatam. **Coleção prata da casa**, São Luís do Maranhão, v. esp., p. 81-85, 2002.

MANZINI, E. J.; DELIBERATO, D. **Portal de ajudas técnicas: equipamento e material pedagógico para educação – recursos adaptados II**. Brasília, DF: ABPEE/MEC/SEESP, 2007.

MANZINI, E. J. Recurso pedagógico adaptado e estratégias para o ensino de alunos com deficiência física In: MANZINI, E. J.; FUJISAWA, D. S. (Org.). **Jogos e recursos para comunicação e ensino na educação especial**. Marília: ABPEE, 2010. p. 117-138.

MANZINI, E. J. Formação de professores e Tecnologia Assistiva. In: CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R. (Org.). **Professores e educação especial: formação em foco**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011. p. 45-64.

MANZINI, E. J.; ALBUQUERQUE, D. I. P. **Tecnologia Assistiva: enfocando a deficiência física**. São Paulo: Nead/Unesp, 2014.

MARTINS, L. A. R. Reflexões sobre a formação de professores com vistas a educação inclusiva. In: MIRANDA, T. G.; GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 19-32.

MENDES, E. G. Pesquisas sobre inclusão escolar: revisão da agenda de um grupo de pesquisa. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 2, n. 1, p. 1-25, jun. 2008. DOI: 10.14244/%251982719911

MENDES, E. G.; TOYODA, C. Y. Projeto S. O. S inclusão: consultoria colaborativa para favorecer a inclusão escolar num sistema educacional municipal. In: DECHICHI, C.; SILVA, L. C. (Orgs.). **Inclusão escolar e educação especial: teoria e prática na diversidade**. Uberlândia: EDUFU, 2008. p. 87-118.

NABEIRO, M. O Colega Tutor nas aulas de educação física inclusiva. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (Orgs.). **Das margens ao centro: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva**. Araraquara: Junqueira & Marin, 2010. p. 401-406.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

ORLANDO, P. A. **A inclusão e a educação física: colega tutor como estratégia de ensino**. 2007. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2007.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521-539, 2005. DOI: 10.1590/s1517-97022005000300013

SANT'ANNA, F. M. et al. **Planejamento de ensino e avaliação**. 11. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998.

SEABRA JUNIOR, M. O.; MANZINI, E. J. **Recursos e estratégias para o ensino do aluno com deficiência visual na atividade física adaptada**. Marília: ABPEE, 2008.

SOUZA, J. V. **Tutoria: estratégias de ensino para inclusão de alunos com deficiência em aulas de educação física**. 2008. 136 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

SOUZA, F. A. Formação continuada em educação física e inclusão: o cotidiano da escolar. In: Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte - CONBRACE, 17., 2011, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: CBCE, 2011. p. 1-7. Disponível em: <http://cbce.tempsite.ws/congressos/index.php/XVII_CONBRACE/2011/paper/view/3763/1781>. Acesso em: 01 fev. 2013.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais**. 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2013.

ZANATA, E. M. **Práticas pedagógicas inclusivas para alunos surdos numa perspectiva colaborativa**. 2004. 198 f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

WINNICK, J. P. Organização e gerenciamento de programas. In: WINNICK, J. P. (Org.). **Educação física e esportes adaptados**. Barueri: Manole, 2004. p. 21-36.

Recebido em 10/06/2016

Versão corrigida recebida em 10/11/2016

Aceito em 30/11/2016