

FORMAÇÃO DOCENTE EM EDUCAÇÃO FÍSICA INCLUSIVA A PARTIR DE UMA ANÁLISE DE REDES

Hudday Mendes da Silva¹
João Paulo Vicente da Silva²
Célia Fonsêca de Lima³
Geysa Cachate Araújo de Mendonça⁴
Paulo Felipe Ribeiro Bandeira⁵
Maria Aparecida Dias⁶

RESUMO

A presente pesquisa objetiva construir uma formação docente em Educação Física Inclusiva a partir de uma análise de redes. A análise de redes mostra-se uma forma de mensuração de sistemas complexos e uma estratégia capaz de detectar ações necessárias para uma melhora adequada no processo como um todo, compreendendo o incentivo ao compartilhamento de informações e de experiências que venham promover a inclusão de estudantes que apresentem algum tipo de deficiência. Com a necessidade de se estabelecer um processo formativo continuado de professores de Educação Física, essa proposta foi capaz de apontar as relações existentes entre os aspectos apontados pelos docentes a partir de um questionário estruturado desenvolvido pelos pesquisadores. Para essa pesquisa, 28 professores do ensino básico (do ensino fundamental), responderam um questionário e para análise utilizou-se uma análise de rede, proposta baseada na teoria da complexidade. Os resultados, entretanto, foram distribuídos em 5 subcategorias aos quais os professores apontaram influenciar na garantia de inclusão dos escolares com deficiência nas aulas de Educação Física, são eles: dificuldades estruturais, pedagógicas, aspectos relacionados a escola, formação e planejamento. Após análise de redes, foi possível estabelecer quais fatores apresentaram maior influência na rede, sendo elas: planejamento para aulas teóricas e práticas, conhecimentos específicos sobre deficiências, como combater o capacitismo nas aulas de Educação Física Escolar, relação com os familiares dos escolares com deficiência e a relação multiprofissional. Com isso, aponta-se um direcionamento para intervenção quanto a formação continuada a fim de se modificar a rede e estabelecer inclusão desses escolares com deficiência nas aulas de Educação Física Escolar. Além disso, outras variáveis também se mostraram importantes dentro da rede, mesmo não estabelecendo uma influência alta nas outras variáveis, como a infraestrutura da escola, o papel do profissional auxiliar e até mesmo o PEI (Planejamento Educacional Individualizado).

¹ Doutorando do Curso Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do NortePPGEd/UFRN, hudday.mendes@urca.br;

² Mestre pelo Curso de Pós Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – PPGEd/UFRN, paulosilvarn@gmail.com;

³ Doutoranda do Curso Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do NortePPGEd/UFRN, prof.celiafonseca@yahoo.com.br;

⁴ Doutoranda do Curso Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do NortePPGEd/UFRN, geysa.cachate@urca.br;

⁵ Doutor pelo Curso de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, paulo.bandeira@urca.br;

⁶ Professora orientadora: doutora em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – PPGEd/UFRN, cidaufrn@gmail.com.



Palavras-chave: Formação continuada, Educação Física, Inclusão, Análise de redes, Complexidade.

INTRODUÇÃO

As leis brasileiras colocam como dever da sociedade, família e do estado gerar oportunidades de aprendizagem para as pessoas com deficiência, garantindo aos estudantes com deficiência o acesso ao sistema de ensino básico (BRASIL, 2015). Isso já vinha evidenciado na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), ao qual estabelece a obrigatoriedade de pessoas com deficiência frequentem ambientes educacionais inclusivos.

Com isso, escolas regulares e seus professores começaram a ser requisitados para o atendimento das mais diferentes demandas sociais, requerendo de conhecimento específico e metodologia adequadas para garantir uma intervenção observando as características de cada indivíduo (SEABRA JÚNIOR; MANZINI, 2008). Direcionando essa discussão para Educação Física Escolar, tem-se identificado que muitos professores apontam dificuldades de atender as demandas de inclusão educacional de estudantes com e sem deficiência na mesma turma.

Uma série de debates surgem ao longo dos tempos com a necessidade de analisar aspectos relacionados com a formação dos professores, com as condições estruturais dos espaços educacionais, dos materiais que auxiliassem a inclusão e sobre a organização dos recursos humanos. Isso permeou para os profissionais de Educação Física uma série de dificuldades, trazendo questões relacionadas a falta de apoio técnico, ausência de investimento do governo (de diferentes esferas) e o próprio sentimento de despreparo dos docentes, proveniente da formação inicial.

Apesar de alguns autores observarem a Educação Física como um dos componentes curricular do ensino básico que podem mais contribuir com a inclusão nos seus aspectos pedagógicos, por apresentar uma maior flexibilidade de conteúdos; apresentar atitudes positivas por parte dos professores quanto a permitir a participação de alunos que evidenciam dificuldades; por compreender as deficiências e como adaptá-las; e por fim, por ser uma disciplina que lida o tempo todo com a diferença das pessoas (RODRIGUES, 2006; CRUZ, 2008). Identificamos que muitos estudos evidenciam o lado negativo da Educação Física quanto a apresentar maior dificuldade em garantir a inclusão dos estudantes com deficiência nas aulas, enfatizando principalmente a formação inicial como não sendo suficiente para gerar

componentes necessário de aprendizagem para melhor incluir os estudantes com deficiência em suas aulas, sendo uma formação fragilizada e muitas vezes oferecendo esse debate em uma única disciplina (MORLEY et al., 2005; BRITO; LIMA, 2012; FIORINI, 2011; CRUZ, 2008; FALKENBACH et al., 2008).

Vale ressaltar que a formação inicial desses professores, não pode ser considerado o único e exclusivo vilão para que a inclusão não aconteça nas aulas de Educação Física. Outros aspectos têm sido evidenciados na literatura, como os aspectos administrativos e físicos do ambiente escolar, como falta de apoio da direção/coordenação pedagógica, números excessivos de alunos por sala, sobre o número de aulas de Educação Física Escolar (ser insuficiente), falta de tempo para planejamento, ausência por vezes de auxiliar pedagógicos para esses estudantes com deficiência, entre outras (MORLEY et al., 2005; FIORINI, 2011; BRITO; LIMA, 2012).

Pesquisas envolvendo o contexto educacional, identificaram a partir da ótica de professores de Educação Física que eles reconhecem a necessidade da participação de outros atores na garantia da inclusão na escola e em suas aulas, respectivamente, como a participação da família, colocando que quando não se tem próximo a família há uma maior dificuldade por parte deles de incluir as crianças com deficiência em suas aulas (FALKENBACH; LOPES, 2010).

A partir das informações apresentadas, fica evidente que existem consideráveis informações sobre as dificuldades dos professores de Educação Física para incluir alunos com deficiência. No entanto, é necessário buscar caminhos para sanar tais dificuldades, uma vez que elas continuam a ser relatadas pelos professores. Dessa forma a presente pesquisa¹, objetiva construir uma formação docente em Educação Física Inclusiva a partir de uma análise de redes.

METODOLOGIA

Em relação ao universo da pesquisa, fizeram parte, 28 professores de Educação Física da rede de ensino municipal da cidade de Juazeiro do Norte-CE, que compreende séries de 1º ao 9º do ensino fundamental. O processo de amostragem deu-se de forma não probabilístico por intencionalidade, mediante concretização dos critérios de inclusão, assim, sendo convidados a participar desta pesquisa de doutoramento, vinculado a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, e ao programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED/UFRN), os professores vinculados as escolas de Ensino Fundamental do município e que atuam com

¹ Pesquisa oriundo de um projeto de tese, vinculado ao Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – PPGEd/UFRN.



crianças com deficiência em suas aulas de Educação Física Escolar. Vale ressaltar que a presente pesquisa foi submetida junto ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Regional do Cariri - URCA, sendo aprovada sob parecer nº 5.079.123.

Após estabelecidos os critérios de inclusão com o intuito de melhor direcionamento entre as etapas de desenvolvimento da pesquisa, como, ser professor(a) regulamente ativo(a) na rede de ensino municipal e lotado(a) nas escolas que apresentarem o nível do Ensino Fundamental. Podendo ser professores efetivos (com vínculo ativo), substitutos e temporários que durante o processo de desenvolvimento da pesquisa aceitem participar de forma voluntário sem ônus e que estejam com seus contratos (substitutos e temporários) vigentes durante todo o período. Em relação aos critérios de exclusão, foi estabelecido apenas a não conclusão do preenchimento do questionário aplicado durante a pesquisa.

Como instrumento, utilizou-se de um questionário estruturado, desenvolvido pelos pesquisadores mediante grupo focal com o grupo de professores durante apresentação da pesquisa e enviado mediante *google forms* via *e-mail* e/ou *whatsapp*. O questionário teve por objetivo identificar as redes colaborativas que propiciam a inclusão de alunos com deficiências nas aulas de Educação Física Escolar, a partir da percepção dos professores de Educação Física da rede municipal de ensino de Juazeiro do Norte-CE, ao qual pode-se estabelecer dados sociodemográficos, anamnese pessoal, redes sociais e rede semântica.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, após apresentação da pesquisa ao grupo de professores de Educação Física da Rede Municipal de Educação do município de Juazeiro do Norte (SME – Juazeiro do Norte), construiu-se a partir de um grupo focal, um questionário estruturado ao qual foi encaminhada de forma online para preenchimento com o prazo de 10 dias juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

A análise de rede foi utilizada para avaliação a associação entre as variáveis referentes as categorias de Dificuldades Estruturais (Materiais didáticos e políticas públicas de inclusão), Dificuldades Pedagógicas (Planejamento de aulas teóricas e práticas, conhecimento específico, participação de estudantes com deficiência nas aulas de EDF Escolar, capacitismo, relação familiar, relações multiprofissionais e apoio da equipe pedagógica da escola), Escola (infraestrutura escolar, materiais adaptados e acompanhamento de auxiliares pedagógicas), Formação (tempo de atuação e cursos e/ou pós graduação) e Planejamento (planejamento como objetivo de incluir o aluno, plano educacional individualizado, registro do acompanhamento dos estudantes com deficiência nas aulas de EDF Escolar e avaliação dos estudantes com deficiência). Foram relatados os indicadores de intermediação, proximidade e centralidade de força. Variáveis com valores de intermediação mais altos são mais sensíveis a mudanças e

podem atuar como um hub, conectando outros pares de variáveis na rede. Uma variável com um valor de proximidade alto será rapidamente afetada por alterações em qualquer parte da rede e poderá afetar outras partes. O indicador de força é essencial para entender quais variáveis apresentam as conexões mais robustas no padrão de rede atual.

Foi aplicado o algoritmo “Fruchterman–Reingold”; portanto, os dados foram mostrados no espaço relativo em que variáveis com estatísticas permanentes mais fortes juntas e com variações menos fortemente aplicadas se repeliam (FRUCHTERMAN; REINGOLD, 1991). Para melhorar a precisão da rede foi utilizado o modelo “campos aleatórios de pares sábios de Markov”. O algoritmo adiciona uma penalidade “L1” (regressão de vizinhança regularizada). A regulação é estimada por um operador de seleção e contração menos completo (Lasso) que controla a rede esparsa. A análise de rede usa algoritmos regularizados do operador de seleção e contração mínima absoluta (LASSO) para obter a matriz de precisão. Essa matriz, quando padronizada, representa as associações entre as variáveis presentes na rede. Para uma melhor visualização da matriz de pesos, a rede é apresentada em um gráfico que inclui as variáveis (nós) e as relações (linhas). A cor azul representa associações positivas e vermelha representa associações negativas. A espessura e a intensidade das cores representam a magnitude das associações. Foi utilizado o pacote *qgraph* do *RStudio* (EPSKAMP *et al.*, 2012).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados da análise de rede (figura 01) indicaram que, para as variáveis de planejamento de aulas teóricas e práticas, a relação foi positiva com associação superior a 0,40. Essas variáveis tiveram relações positivas e diretas e indiretamente com a maioria das variáveis, exceto com a variável referente aos materiais adaptados da escola, possivelmente devido ao fato dos professores indentificarem que nas escolas onde trabalham não possuem, assim apresentando uma associação negativa com o planejamento deles para com as aulas de Educação Física teórica e práticas. Com isso ficando claro a necessidade de se pensar em atribuir dentro de uma futura formação oficinas práticas de construção de materiais alternativos.

Sobre a importância de se pensar na construção de materiais alternativos como material didático para gerar inclusão nas aulas de Educação Física Escolar, Gemente e Mattihiesen (2017), em uma pesquisa aplicada ao conteúdo de atletismos afirmaram que a esse tipo de material é capaz de gerar novos conhecimentos superando dificuldades, e desenvolvendo práticas pedagógicas de forma mais completa e aprofundada, gerando uma maior inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física.



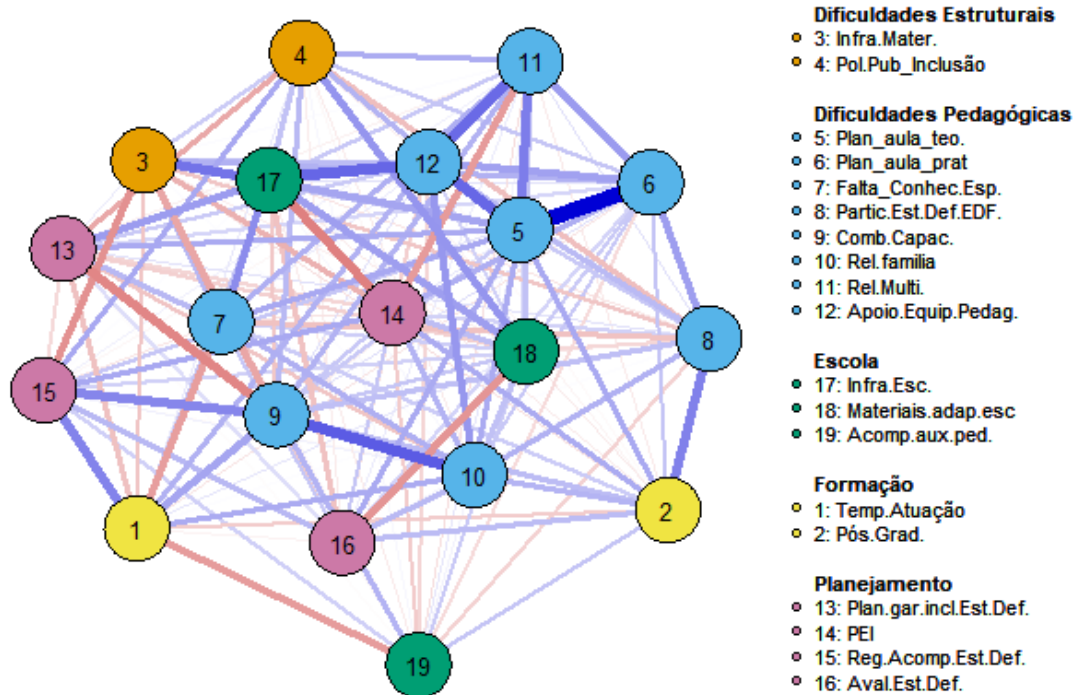
Para Peixoto e Azevedo (2017), a possibilidade das crianças construírem seu próprio material para as aulas demonstram o despertar do senso criativo e a capacidade de resolução de problemas dos educandos, além de favorecer o diálogo e o trabalho coletivo.

Ainda se tratando das associações entre as variáveis, pode-se observar destaque para associações mais fortes entre as variáveis de planejamento para as aulas de Educação Física o apoio da equipe pedagógica, a relação multiprofissional, infra estrutura da escola e falta de conhecimento específico sobre os diferentes tipos de deficiências.

Corroborando com a presente pesquisa, Fiorini e Manzini (2014), em um estudo voltado para construção de uma formação continuada, pode observar através de uma metodologia de grupo focal, que as principais categorias de dificuldades para se gerar inclusão nas aulas de Educação Física, para os professores entrevistados, foram relacionados com as questões administrativo-escolar; a participação da família; em relação aos recursos pedagógicos; sobre a estratégia de ensino (como planejar?) e quanto ao diagnóstico. Ao que parece fatores como o planejamento é algo que se repete em diferentes contextos independente da região ou do estado, é fato que a formação inicial não consegue suprir todas as dificuldades, e que mesmo com uma formação continuada sempre irá surgir novas variáveis necessitando de suporte teórico/prática, assim necessitando de uma formação continuada.

Precisamos compreender que a Educação Inclusiva é um processo progressivo, dinâmico e contínuo, pressupondo de adaptações do sistema escolar e de cada instituição que faz parte do contexto de educação, acompanhando as mudanças culturais para que se possa aceitar a diversidade de estilos e ritmos de aprendizagem entre seus alunos (GLAT; PLETSCHE; FONTE, 2007).

Figura 01. Rede de variáveis



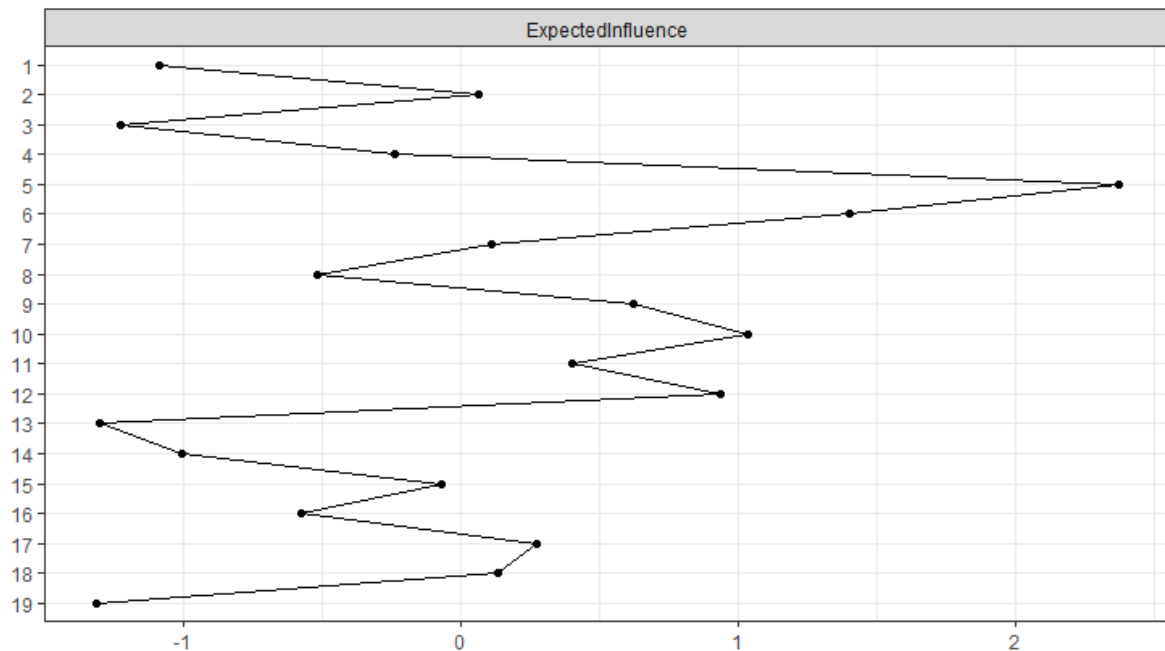
A partir da figura 02, sobre a matriz de influência esperada, podemos identificar quais as variáveis que mais influenciaram na rede, assim sendo capaz de traçar estratégias de intervenções ou incursões para construção de uma formação continuada em Educação Física Inclusiva. Com isso, a variável de maior peso na rede é sobre o planejamento para construção das aulas de Educação Física Escolar, apontando que os professores têm dificuldades de planejar para incluir.

A linha de pensamento para justificar pode seguir diferente linhas, como o fato de a formação inicial não ter sido suficiente para que os mesmos pudessem obter conhecimento específico para adequar suas aulas, ou dos mesmos não terem procurado formações específicas (cursos, pós graduações...), da secretaria de Educação municipal, não ter identificado a necessidade e ofertado uma formação continuada sobre a temática, ou ainda, sobre a falta de tempo por uma sobrecarga de trabalho, associando aos diferentes problemas de políticas públicas (falta de concurso, excesso de carga horária trabalhada, desvalorização do professor, falta de infraestrutura de material e estrutural, entre outros).

Segundo Fiorini e Manzini (2014), em um estudo ao qual investigaram as dificuldades encontradas por professores de Educação Física para incluir estudantes com deficiência em suas aulas, resultados semelhantes foram encontrados, onde o planejamento foi uma das maiores dificuldades relatadas pelos docentes, associando as escolhas dos conteúdos e construção do plano de aula.

A problemática apontada pela presente pesquisa já vem sendo apontada a tempos, se questionando como elaborar uma aula para lunos com e sem deficiência (BRITO; LIMA, 2012; FLAKENBACH et al., 2008) e/ou de como executar o que foi planejado? (FIORINI, 2011). Toda essa tensão refere-se ao como incluir os estudantes com deficiência nas aulas de Educação Física, seja ela prática ou teórica.

Figura 02. Matriz de Influência Esperada



Com o instrumento ainda foi capaz de se direcionar redes sociais, como demonstramos nas figuras 03 e 04. Na figura 03, observamos a rede social referente a como os professores de Educação Física tinham acesso as informações dos alunos, como o tipo de deficiência e as necessidades específicas necessárias para estruturação das aulas.

Conseguimos observar que as “pessoas” mais indicadas na rede foram, as coordenações pedagógicas, seguidas dos auxiliares pedagógicos e Profissional do Atendimento Educaional Especializado. Identificamos ainda que a psicopedagoga pouco se fez presente na rede como pessoa responsável por apresentar as informações dos alunos. Destaca-se que alguns professores relataram não receber as informações em nenhum momento, não conseguindo identificar qual o tipo de deficiência seu aluno tem assim dificultando ainda mais no planejamento e na busca de incluir esses em suas aulas.

Como destaca Vioto e Vitaliano (2019), o papel da coordenação pedagógica frente a inclusão de estudantes com deficiência é justamente promover a transformação nas formas organizacionais da escola, eliminando as barreiras que possam impedir o sucesso na escolarização desses alunos, ainda, envolver neste processo toda a comunidade escolar, visando

à valorização e utilização de práticas inclusivas, por meio de capacitação e reflexões de modo compartilhado.

Figura 03. Rede Social quanto ao acesso a informação dos alunos com deficiência

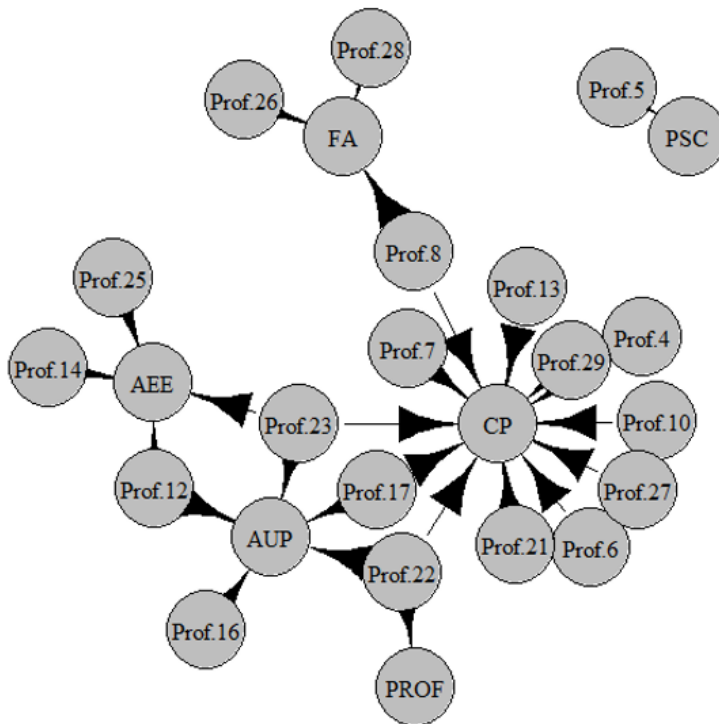
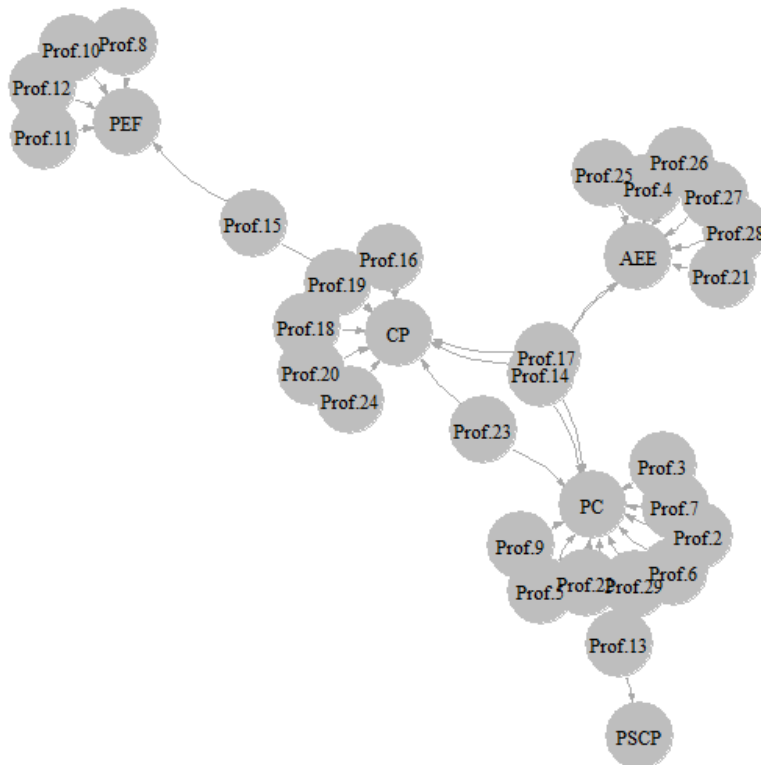


Figura 04. Rede Social quanto aos profissionais envolvidos no planejamento anual



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para o grupo de 28 professores de Educação Física, as variáveis de maior influência nas redes foram associadas ao planejamento das aulas de Educação Física Escolar, sendo apontado como dificuldade para atender a demanda da inclusão educacional de alunos com deficiência. Ainda pode-se identificar outras variáveis que geraram influência na rede estando associada diretamente com o planejamento, como combate ao capacitismo nas aulas de Educação Física, relação com a família, relações multiprofissionais e apoio da equipe pedagógica.

Visando a necessidade de se estabelecer uma formação continuada em Educação Física Inclusiva, essas informações podem ser utilizadas para indicar em quais áreas temáticas podemos intervir, principalmente compreendendo o contexto educacional como sendo dinâmico e complexo. E que ao trabalhar dentro desses aspectos a rede de variáveis irá assumir um outro desenho, ao qual apresente um ambiente mais inclusivo e que assim os professores de Educação Física possam gerar uma maior inclusão das crianças com deficiência em suas aulas.

Para futuros trabalhos, seja de cunho extensionista ou de pesquisa, pode-se estabelecer para esse grupo uma formação baseada em variáveis associadas as de influência esperada, como desenvolvimento de oficinas com base no planejamento em Educação Física Escolar, sobre o plano educacional individualizado como uma ferramenta potente para a inclusão de estudantes nas aulas de Educação Física, construção de materiais alternativos, sobre esportes adaptados, sobre inclusão, diferenças e o capacitismo dialogando com a Educação Física Escolar, entre outros.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. **Ministério da Educação**, 2008. Acesso em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192.

BRASIL. Lei no 13.146, de 6 de julho e 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, p. 43, 2015. Acesso em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm.

BRITO, R. F. A.; LIMA, J. F. Desafios encontrados pelos professores de educação física no trabalho com alunos com deficiência. **Corpo, movimento e saúde**, Salvador, v.2, n.1, p.1-12, 2012.



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

EPSKAMP, S.; CRAMER, A.O.; WALDORP, L.J.; SCHMITTMANN, V.D.; BORSBOOM, D. QGRAPH: Rede de visualizações de relacionamentos em dados psicométricos. **J. Stat. Softw.** 48 , 1-18, 2012.

FALKENBACH, A. P.; LOPES, E. R. Professores de Educação Física diante da inclusão de alunos com deficiência visual. **Pensar a Prática**, Goiânia, v.13, n.3, p.118, 2010.

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, 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**, v. 20, p. 387-404, 2014.

FRUCHTERMAN, T.M.J; REINGOLD, E.M. Desenho gráfico por posicionamento direcionado pela força. **Softw. Pratique. Exper.** 21 , 1129-1164, 1991.

GEMENTE, F.R.F.; MATTHIESEN, S.Q. Formação continuada de professores: construindo possibilidades para o ensino do atletismo na Educação Física escolar. **Educar em Revista**, p. 183-200, 2017.

GLAT, R.; PLETSCH, M.D.; DE SOUZA FONTES, R. Educação inclusiva & educação especial: propostas que se complementam no contexto da escola aberta à diversidade. **Educação**, v. 32, n. 2, p. 343-355, 2007.

MORLEY, D. et al. Inclusive physical education: teachers' views of including pupils with special educational needs and/or disabilities in physical education. **European Physical Education Review**, v. 1, n.1, p.84-107, 2005.

PEIXOTO, R.P.; AZEVEDO, I.O.S. Materiais alternativos nas aulas de educação física: possibilidades e desafios. **Temas em Educação Física Escolar**, v. 2, n. 1, p. 15-29, 2017.

RODRIGUES, D. As dimensões de adaptação de atividades motoras. In: **Atividade motora adaptada: alegria do corpo.** São Paulo: Artes Médicas, 2006.

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

VIOTO, J.R.B.; VITALIANO, C.R. O papel da gestão pedagógica frente ao processo de inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais. **Dialogia**, n. 33, p. 47-59, 2019.