

O CONHECIMENTO SOBRE OS DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

KNOWLEDGE ABOUT THE SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Cristiano José Martins de Miranda¹, Rachel Saraiva Belmont², Evelyse dos Santos Lemos³

¹Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/ Instituto Oswaldo Cruz/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde/ cristianojmmiranda@gmail.com

²Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Atividade Física/ Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/ Instituto Oswaldo Cruz/ Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde/ rachelsbelmont@gmail.com

³Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)/ Instituto Oswaldo Cruz/ Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde e Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Biociências e Saúde/ evelyse@ioc.fiocruz.br

RESUMO

A discussão sobre os determinantes sociais da saúde na educação básica ajuda o aluno a ampliar a visão do conceito de saúde para além dos aspectos físicos. Essa pesquisa, do tipo intervenção pedagógica, teve por objetivo identificar a evolução do conhecimento de estudantes do ensino médio sobre os determinantes sociais da saúde em aulas de Educação Física. Treze alunos de uma escola pública do estado do Rio de Janeiro participaram do estudo e os registros foram obtidos por meio de um questionário preenchido no início e ao final do ano letivo. A Teoria da Aprendizagem Significativa foi o principal referencial teórico e os registros foram categorizados por meio da análise de conteúdo. Considerando os conhecimentos prévios dos alunos, a intervenção realizada estimulou a participação ativa e a negociação dos significados das ideias entre alunos, professor e conteúdo. Assim, foi identificado que os alunos ampliaram a compreensão sobre o tema Saúde.

Palavras-Chave: Aprendizagem significativa – Estratégias de Ensino – Adolescentes

ABSTRACT

The discussion on the social determinants of health in elementary and secondary education helps students to broaden the vision of the concept of health beyond the physical aspects. This pedagogical intervention research aimed to identify the progress in knowledge about the social determinants of health by high school students. Thirteen volunteers from a public school in Rio de Janeiro state participated in this study and the data were obtained through a questionnaire filled out by them at the beginning and end of the school year. Meaningful learning theory was the major theoretical framework used in the study and content analysis of records were performed. Considering the students' prior knowledge, the intervention carried out promoted active students' participation and negotiation of meanings among students, teacher and content. Thus, it was identified that students broadened their understanding about the topic of Health.

Key words: Meaningful learning - Teaching Strategies – Adolescent

INTRODUÇÃO

Há vinte anos, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998), refletindo os resultados de pesquisas até então desenvolvidos, já apontavam o ensino de Saúde como um desafio para a educação no que se refere à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e com potencial transformador de atitudes e hábitos de vida. A apresentação daquele documento defendia que transmitir informações a respeito do funcionamento do corpo e das características das doenças, bem como de um elenco de hábitos de higiene, não seria suficiente para que os alunos desenvolvessem atitudes de vida saudável. No entanto, a abordagem apresentada julgava a educação como um dos fatores mais relevantes para a promoção da saúde, considerando que ao educar para a saúde, de forma contextualizada e sistemática, o professor e a comunidade escolar contribuem de maneira decisiva na formação de cidadãos capazes de atuar em favor da melhoria dos níveis de saúde pessoais e da coletividade.

Atualmente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) apresenta como uma das competências gerais a serem desenvolvidas “conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.” (p. 10). Além disso, este documento, apesar de alocar a disciplina de Educação Física (EF) na Área de Linguagens, apresenta dentre as competências específicas que ela deve desenvolver: “Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais.” (BRASIL, 2017, p. 221).

Neste contexto, acompanhando as tendências contemporâneas da EF, desenvolvemos no ano letivo de 2017, um plano de ensino (MIRANDA; BELMONT; LEMOS, 2016) cujo tema central eram as respostas do sistema cardiovascular ao exercício físico, considerando sua relação com a saúde e com a aptidão física. Para subsidiar nosso planejamento, utilizamos a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS) (AUSUBEL, 2003), acreditando que as situações de ensino, que se efetivam na relação triádica entre professor, aluno e conhecimento (GOWIN, 1981), devem partir do conhecimento prévio dos alunos e possibilitar a integração do seus pensamentos, sentimentos e ações para terem o potencial de favorecer a aprendizagem significativa por parte destes (NOVAK, 2000).

No início da execução do plano de ensino, conduzimos atividades visando a (i) diagnosticar o conhecimento prévio dos estudantes com relação à saúde, (ii) favorecer a

aprendizagem significativa do conceito de saúde conforme proposto pela Organização Mundial da Saúde¹ (OMS) e (iii) favorecer a identificação de determinantes sociais da saúde. Segundo Buss e Pellegrini Filho (2006), determinantes Sociais da Saúde são entendidos como fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população.

Assim, esta comunicação tem como objetivo identificar a evolução do conhecimento de estudantes do ensino médio sobre os determinantes sociais da saúde.

A ORGANIZAÇÃO DO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA À LUZ DA TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Ao ser implementada nas escolas brasileiras, no final do século XIX, a EF era essencialmente prática e pautada nos hábitos de higiene e saúde, valorizando o desenvolvimento físico e moral a partir do exercício (DARIDO; SANCHES NETO, 2014). Ao longo do tempo, com o avançar dos estudos e alternativas propostas, esta concepção foi sendo modificada, embora sua influência ainda esteja presente no imaginário de parte da população brasileira e, até mesmo, de alguns especialistas da área. Representativo desta realidade, o Documento da Área 21 - Educação Física, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (BRASIL, 2016), considerando o ensino fundamental e médio, defende que

A Educação Física possui importante contribuição para o desenvolvimento das capacidades físicas de crianças e adolescentes em idade escolar para que as mesmas possam apresentar um bom controle e desenvolvimento de suas potencialidades físicas, motoras, psíquicas e cognitivas. Um bom desenvolvimento motor potencializa uma relação importante com indicadores de saúde como hábitos de vida que possibilitem ações para uma vida saudável, as quais podem auxiliar no combater de várias doenças como a obesidade e o aumento de doenças coronarianas – que podem ser evitadas pelo exercício físico. A Educação Física não possui apenas caráter higienista, mas também é importante meio de prática educativa por meio de valores agregados à prática esportiva. Muitos profissionais advogam em favor da educação pelo movimento frente às potencialidades da área para um desenvolvimento das dimensões físicas, intelectuais, psíquicas e sociais do ser humano. O desenvolvimento do gosto pela prática de atividades físicas é fundamental para a construção de adultos saudáveis e providos com importantes valores associados ao movimento em suas diferentes formas de manifestação. (BRASIL, 2016, p.9)

¹ A OMS é a autoridade diretiva e coordenadora da saúde internacional no sistema das Nações Unidas. Saúde, como definido na Constituição da OMS, é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (UNITED NATIONS. Disponível em <http://www.un.org/en/sections/about-un/funds-programmes-specialized-agencies-and-others/index.html>. Acesso em: 07 mai. 2017).

Recentemente, foi homologada a BNCC (BRASIL, 2017) que apresenta a EF como

[...] o componente curricular que tematiza as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos e patrimônio cultural da humanidade. [...]. Nas aulas, tais práticas devem ser abordadas como fenômeno cultural dinâmico, diversificado, pluridimensional, singular e contraditório. Desse modo, é possível assegurar aos alunos a (re)construção de um conjunto de conhecimentos que permitam ampliar sua consciência a respeito de seus movimentos e dos recursos para o cuidado de si e dos outros e desenvolver autonomia para apropriação e utilização da cultura corporal de movimento em diversas finalidades humanas, favorecendo sua participação de forma confiante e autoral na sociedade. (p. 171).

Apesar desta perspectiva atual não esclarecer a concepção de aprendizagem que a orienta, consideramos que ao defender a tematização das práticas corporais com vistas à compreensão pessoal em seus diferentes sentidos e significados, permite um diálogo explícito com um dos pressupostos básicos da TAS: a ideia de que os significados são pessoais, contextuais e construídos a partir da interação construtiva do sentir, pensar e agir (NOVAK, 2000) do aprendiz individualmente e em experiências interpessoais. Por isso, temos utilizado esta teoria para subsidiar o ensino de Educação Física Escolar (EFE). A TAS está baseada na proposição de que a aquisição e a retenção de conhecimentos são o produto de um processo ativo, integrador e interativo entre o material de instrução e as ideias relevantes previamente presentes na estrutura cognitiva do aprendiz (AUSUBEL, 2003). Segundo Novak (2011), Ausubel fazia a distinção entre a aprendizagem mecânica, na qual o aprendiz faz pouco ou nenhum esforço para integrar novos conceitos e proposições com conceitos relevantes e proposições já conhecidas e a aprendizagem significativa, na qual o aluno procura integrar, de forma substantiva e não arbitrária, novos conhecimentos com conhecimentos relevantes existentes na sua estrutura cognitiva. Considerando estes aspectos, segundo Lemos (2011), o ensino não é a finalidade do processo educativo, mas o meio pelo qual a aprendizagem significativa do aluno é favorecida. Assim, sua qualidade não depende de procedimentos ou estratégias específicas, mas, fundamentalmente, da concepção de aprendizagem que orienta as decisões do professor e do aluno ao longo do processo. Dessa forma, cabe ao profissional do ensino assumir o compromisso de favorecer a aprendizagem significativa pautando suas ações na ideia de que o significado está nas pessoas e não nos materiais (MOREIRA, 2012). Assim, além de o ensino enfatizar os significados e garantir que o aluno pense com e sobre o conhecimento em diferentes momentos e situações, é essencial que ele assuma sua responsabilidade no processo

educativo, percebendo a informação, interpretando-a e exteriorizando os significados representados mentalmente.

Tendo em vista o exposto, ao planejar o ensino de EFE, visando que tenha o potencial para favorecer a aprendizagem significativa, a organização dos conteúdos deve ser definida inicialmente para orientar a elaboração da sequência didática. Feito isso, sempre respeitando o estágio maturacional e os conhecimentos prévios dos estudantes, bem como o tempo disponível para as aulas e o perfil institucional, definem-se as estratégias e recursos de ensino. Sob esse olhar, considerando a premissa piagetiana de que aprender requer um desequilíbrio cognitivo (PIAGET, 1989), a problematização, nas suas várias nuances, é sempre uma estratégia desejável. Neste contexto, propomos que o plano de ensino de EFE seja organizado em unidades ou sessões determinadas pelo objetivo, pela realidade da situação de ensino, de acordo com os interesses e capacidades dos alunos, com a organização das escolas e com a formação do professor. Além disso, deve-se considerar que é mais importante ensinar poucos conceitos em contextos variados do que muitos em poucas situações.

Com esta perspectiva, as **sessões** (aula ou sequência de aulas com um objetivo comum) devem apresentar uma dinâmica que possibilite a integração dos pensamentos, dos sentimentos e das ações em relação à prática corporal tematizada.

Deste modo, propomos que as sessões sejam organizadas em três momentos:

O primeiro momento – Discussão inicial a respeito de uma questão ou situação **problema** – corresponde à apresentação pelo professor de um problema relacionado à realidade dos estudantes sucedida por uma reflexão inicial do grupo sobre as possibilidades para sua solução.

O segundo momento – **Vivência** de práticas corporais – é composto por atividades, relacionadas ao problema apresentado, que, enquanto estimulam o desenvolvimento de capacidades e habilidades motoras, possibilitam aos estudantes atentos e orientados pelo professor a sensação e a percepção das suas respostas em aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais.

O terceiro momento – **Síntese** final – retoma a discussão inicial para que, coerente com os princípios programáticos da TAS, os sentidos e significados captados durante a sessão possam ser reconciliados integrativamente e progressivamente diferenciados. Dessa forma, por meio de novas problematizações, o professor interage com os alunos, orientando a reflexão sobre as ideias iniciais, as sensações vivenciadas durante as atividades e os significados que pretende que sejam aprendidos.

Coerentemente com a proposta, a **avaliação** permeia todo o processo, influenciando a decisão sobre o quê, como, para quê e em que tempo ensinar. Por isso, o professor deve permanecer atento às evidências de aprendizagem significativa (AUSUBEL, 2003), observando o uso das ideias ensinadas nas falas, práticas e trabalhos dos estudantes.

OS CAMINHOS DO ESTUDO

O presente estudo, de abordagem qualitativa, faz parte de uma pesquisa do tipo intervenção pedagógica (DAMIANI et al., 2013) cujo relatório final ainda está em andamento.

A intervenção pedagógica, ou seja, o processo de ensino e de aprendizagem, aconteceu durante as aulas regulares de EF, oferecidas para uma turma do ensino médio, de uma escola da rede pública de ensino do Estado do Rio de Janeiro.

O professor regente da disciplina foi o primeiro autor desta pesquisa, docente na escola há mais de 14 anos. Participaram do estudo, 13 alunos, todos do sexo masculino, com idades entre 15 e 18 (\bar{x} = 16,5) anos, estudantes do 2º ano do ensino médio.

Os dados sobre os quais nos dedicamos neste texto foram obtidos por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2010) das respostas dos estudantes à primeira questão de um questionário respondido pelos estudantes antes (pré-teste) e depois (pós-teste) do desenvolvimento do plano de ensino.

A questão analisada apresentava o seguinte enunciado:

Observando a imagem abaixo, podemos verificar que na faixa da frente os manifestantes afirmam que “PARA TER SAÚDE É PRECISO TER PAZ”. No entanto, sabemos que só a paz não possibilita a Saúde. Em sua opinião, para que a população possa ter melhores condições de saúde, que outros aspectos ela deveria estar reivindicando também?



Figura 1 - Imagem contida na primeira questão do questionário

Fonte: <http://sindibel.com.br/wp-content/uploads/2016/03/DSC03064.jpg>

A análise das respostas a esta questão possibilitou a revelação dos determinantes sociais da saúde identificados pelos participantes antes e depois da intervenção pedagógica. Tanto os alunos como seus responsáveis, quando menores de 18 anos, assinaram os Termos de Assentimento e Consentimento Livre e Esclarecido

autorizando divulgação de seus registros mediante sigilo. Para garantir o sigilo, os alunos foram identificados com a seguinte configuração: d1, d2, d3, ...

A INTERVENÇÃO REALIZADA

Na primeira aula do ano letivo, o professor apresentou a proposta de trabalho e, ao final, solicitou que os estudantes preenchessem em casa um questionário (pré-teste).

Na segunda aula, a atividade principal consistiu na apresentação de slides contendo fotos ou figuras de pessoas ou situações que os alunos deveriam comparar e classificar justificando como mais ou menos saudáveis. Os slides apresentavam, como conteúdo, imagens que suscitavam discussões sobre aspectos referentes à relação da saúde com a idade; deficiência; uso de drogas; esporte; obesidade; aparência física; alimentação; uso de anabolizante; estética corporal; dieta; moradia; saneamento básico; hábitos saudáveis; estresse; tipo de trabalho; lazer; liberdade; acesso à educação escolar; serviço de saúde e transporte. Ao término desta aula, como tarefa extraclasse, foi solicitado aos alunos que (i) assistissem a um vídeo clipe da música “Comida” dos Titãs (TITÃS “COMIDA”), (ii) lessem um artigo de jornal (LIMA NETO, 2017) sobre um professor que estava usando a bicicleta como meio de transporte para fazer o trajeto de ida e volta de 35 km de casa ao trabalho por estar com o salário atrasado e, depois de refletirem, (iii) representassem, por meio de um desenho ou esquema, o conceito de saúde.

A terceira aula, visando a oportunizar um olhar recursivo às ideias já discutidas, teve início com o professor perguntando aos alunos o que havia sido feito na aula anterior. Em seguida, houve apresentação – voluntária - do trabalho sobre o conceito de saúde e discussão buscando que os diversos fatores relacionados ao conceito de saúde estivessem contemplados ao final de todas as apresentações. Após as apresentações, o professor, dialogicamente, conduziu a atenção dos estudantes para os aspectos que, em cada apresentação, poderiam favorecer a aprendizagem do conceito de saúde proposto pela OMS, bem como a identificação dos determinantes sociais de saúde.

A IDENTIFICAÇÃO DOS DETERMINANTES DE SAÚDE PELOS ESTUDANTES

O Quadro 1 apresenta os resultados da análise das respostas dos participantes ao pré-teste e ao pós-teste. Inicialmente o conteúdo foi separado em 19 unidades temáticas que foram agrupadas em oito categorias mais gerais e, após, nas categorias

Ambiente, Serviços de saúde, Estilo de vida e Outros. O achado vai ao encontro do conceito de Campo da Saúde apresentado por Lalonde (1974) ao examinar as causas e sublinhar os fatores de doença e morte no Canadá. Apesar de ter surgido no Canadá, este conceito subsidiou avanços internacionais na abordagem da questão da saúde.

Quadro 1 - categorização dos resultados das respostas dos participantes

Unidades Temáticas	Pré-teste	Pós-teste	Categorias	
Infraestrutura para atividade física	d5; d6	d5; d6; d13; d14	Organização e incentivo para a atividade física	Ambiente
Incentivo para esportes e atividade física	d3; d6; d14	d3		
Educação Física escolar		d3	Política pública democrática e republicana	
Democracia		d9		
Condições monetárias		d2		
Preço justo		d15	Educação	
Educação	d9; d15	d2		
Melhorar transporte público		d18	Serviços	
Segurança e menos violência	d9	d2; d13; d14; d18		
Árvores		d15	Meio ambiente	
Saneamento e limpeza	d16; d18; d 19	d4; d14; d15; d16; d18		
Moradia	d18	d19		
Investimento em saúde pública	d3; d4; d9; d13	d3; d4; d6; d13; d15; d16	Serviços de saúde	
Investimento em clínicas e profissionais	d5; d6			
Vacina e remédios		d4	Estilo de vida	
Alimentação		d2; d11; d16; d19		
Prática de esportes e atividade física		d11; d16	Outros	
Compreensão, cuidados, atenção	d2			
Saúde mental		d19		

Ao apresentarem os determinantes sociais na saúde, na doença e na intervenção, Carvalho e Buss (2012), esclarecem que, segundo o modelo do Campo da Saúde, as condições de saúde dependem de quatro conjuntos de fatores: o patrimônio biológico; as condições sociais, econômicas e ambientais nas quais o homem é criado e vive; o estilo de vida adotado e os resultados das intervenções médico-sanitárias, que têm importância relativa variável de acordo com o problema de saúde em questão.

Destes quatro conjuntos de fatores, somente o campo biológico não se fez presente nas respostas dos participantes, possivelmente porque a pergunta realizada não requeria respostas referentes a este campo.

No momento inicial, de acordo com o pré-teste, observamos maior concentração das respostas em aspectos ligados ao ambiente, mais notadamente em relação à organização e incentivo para a atividade física, e à necessidade de investimentos em serviços de saúde. Esta multiplicidade de fatores também foi encontrada por Nery et al. (2009) estudando a concepção de saúde de adolescentes do ensino fundamental de um município da Bahia. Em seu estudo, os autores concluíram que para tais adolescentes a saúde é resultante da ação de múltiplos fatores, dentre eles o

biológico, o social, o ecológico e o espiritual, apontando a necessidade de desenvolvimento de ações conjuntas para a prevenção de doenças e promoção da saúde da coletividade.

A análise dos dados do pós-teste revelou que houve uma maior diferenciação nos aspectos mencionados. Em relação à categoria Ambiente, aumentou a solicitação da melhor oferta de serviços para a população, como no caso da segurança e do transporte público. Além disso, aumentaram também as respostas que enfatizaram a necessidade de investimentos em clínicas e profissionais, no caso da categoria Serviços de Saúde e apareceram respostas relativas ao Estilo de vida, uma categoria que não estava presente no pré-teste (QUADRO 1).

Este resultado é coerente com o processo de aprendizagem significativa, considerando que “[...] o processo de assimilação sequencial de novos significados, a partir de sucessivas exposições a novos materiais potencialmente significativos, resulta na diferenciação progressiva de conceitos ou proposições, no conseqüente aperfeiçoamento dos significados [...]” (AUSUBEL, 2003, p. 106).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há algum tempo, o ensino do tema saúde vem sendo recomendado em diretrizes nacionais e internacionais. Assim como críticas são direcionadas para as políticas públicas que apontam para o indivíduo como o principal responsável por seu estado de saúde, geralmente, atribuindo a ele culpa pela não adoção de hábitos saudáveis e conseqüente adoecimento. Neste contexto, é importante que, ao abordar o tema saúde, haja preocupação em ampliar o entendimento do conceito, para além da ideia de saúde como ausência de doenças. Além disso, é preciso que o processo pedagógico, tomando como norte o processo da aprendizagem com significado, favoreça a reflexão sobre os diversos determinantes da saúde, principalmente sobre aqueles geralmente negligenciados em uma análise mais superficial do tema. Os resultados deste estudo, mostraram que, partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, a intervenção realizada, solicitando sua participação ativa e a negociação de significados entre os alunos e deles com o professor, valorizando a aprendizagem significativa, possibilitou que eles ampliassem sua visão sobre o tema Saúde.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção do conhecimento**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.

- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/ SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em:
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 26 de jul. de 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Documento de Área – Área 21 – Educação Física**. 2016. Disponível em:
<http://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/21_efis_doc_area_2016.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2018.
- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. Iniquidades em saúde no Brasil, nossa mais grave doença: comentários sobre o documento de referência e os trabalhos da Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 2005-2008, 2006.
- CARVALHO, A. I.; BUSS, P. M. Determinantes sociais na saúde, na doença e na intervenção. In: GIOVANELLA, L. et al. (Orgs.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2012, p. 121-142.
- DAMIANI, M. F. et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, v. 45, p. 57-67, 2013.
- DARIDO, S. C.; SANCHES NETO, L. O contexto da Educação Física na Escola. In: DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. (Orgs.). **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 1-24.
- GOWIN, D. B. **Educating**. New York: Cornell University Press, 1981.
- LALONDE, M. **A new perspective on the health of Canadians**: a working document. Ottawa: Health and Welfare Canada, 1974.
- LEMOS, E. S. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e Avaliação. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v.1, n.1, p. 25-35, 2011.
- LIMA NETO, N. De casa à Faetec, economia ao pedalar 70km. **Extra**, Rio de Janeiro, 2 jul. 2017. Ganhe Mais, Servidor, p. 19.
- MIRANDA, C. J. M.; BELMONT, R. S.; LEMOS, E. S. Planejando o ensino e a aprendizagem de conceitos em aulas de educação física escolar. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 6, n. 1, p. 21-35, 2016.
- MOREIRA, M. A. Al final, qué és aprendizaje significativo?. **Revista Currículum**, n. 25, p. 26-56, 2012.
- NERY, A. A. et al. Concepção de saúde: visão de adolescentes do ensino fundamental de um município da Bahia. **Revista Saúde.Com**, v. 5, n. 1, p. 17-30, 2009.
- NOVAK, J. D. **Aprender, criar e utilizar o conhecimento**: mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas empresas. Lisboa: Plátano, 2000.
- NOVAK, J. D. A theory of education: meaningful learning underlies the constructive integration of thinking, feeling, and acting leading to empowerment for commitment and responsibility. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 1, n. 2, p. 1-14, 2011.
- PIAGET, J. **Seis estudos de psicologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1989.
- TITÃS “COMIDA”. Edição: Noemia Hime. Disponível em:
<<https://youtu.be/pN7AI6my4-k>> Acesso em: 23 jan. 2017.