

# EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE E O PAPEL SOCIAL DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE DE UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA

*POPULAR HEALTH EDUCATION AND THE SOCIAL ROLE OF THE COMMUNITY HEALTH AGENT IN A RIVERSIDE COMMUNITY*

*Rodrigo Guedes Araujo*

Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil. E-mail: pedagogodaterra@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v2i9.142>

Recebido em: 10.12.2021

Aceito em: 28.12.2021

**Resumo:** O presente artigo apresenta importantes reflexões acerca do papel do Agente Comunitário de Saúde (ACS) como agente de transformação social em uma comunidade ribeirinha na cidade de Serra do Ramalho – Bahia. As políticas de Educação popular em saúde dentro do sistema e das políticas de Saúde do país têm evidenciado a importância do trabalho realizado por esse profissional na garantia da oferta dos serviços de saúde a todas as pessoas e comunidades. Sob essa perspectiva, a motivação da escrita deste artigo parte da seguinte problemática: que impactos de transformação são alcançados através do trabalho do Agente Comunitário de Saúde em comunidade ribeirinha? Como forma de alinhamento desse questionamento, o objetivo geral pautou em analisar as atribuições e atuação do Agente Comunitário de Saúde no âmbito da Atenção primária em saúde como agente de transformação social. A abordagem da pesquisa foi a qualitativa, considerando os diferentes aspectos e enfoque dados no tanto na coleta dos dados, quanto no tratamento e análise das informações. Nessa perspectiva, a metodologia aplicada à pesquisa se deu através dos instrumentos da entrevista narrativa e da aplicação do questionário Google docs disponibilizado pelo aplicativo de mensagem WhatsApp na forma individual e coletiva no grupo específico de saúde da comunidade. A motivação de escolha por esse instrumento de coleta de dados se justificou pelo período pandêmico que o país enfrenta, do qual se estabelecem protocolos de cuidado e prevenção do coronavírus. Portanto, concluiu-se que as atividades realizadas pelo ACS tem caráter social e com vista para o cuidado e proteção das pessoas e suas famílias, haja vista que os relatos das entrevistas revelam um cuidado social por parte do profissional.

**Palavras-chave:** Educação Popular; Política de Saúde; Transformação social.

**Abstract:** This article presents important reflections about the role of the Community Health Agent (ACS) as an agent of social transformation in a riverside community in the city of Serra do Ramalho - Bahia. Popular health education policies within the country's health system and policies have highlighted the importance of the work carried out by this professional in guaranteeing the provision of health services to all people and communities. From this perspective, the motivation for writing this article is based on the following problem: what transformation impacts are achieved through the work of the Community Health Agent in a riverside community? As a way of aligning this questioning, the general objective was to analyze the attributions and performance of the Community Health Agent in the scope of Primary Health Care as an agent of social transformation. The research approach was qualitative, considering the different aspects and focus given in both the data collection and the treatment and



analysis of information. In this perspective, the methodology applied to the research was carried out through the instruments of the narrative interview and the application of the Google doc questionnaire, made available by the WhatsApp messaging application in individual and collective form in the specific community health group. The motivation for choosing this data collection instrument is justified by the pandemic period that the country faces, from which protocols for the care and prevention of the coronavirus are established. Therefore, it is concluded that the activities carried out by the ACS have a social character and are aimed at the care and protection of people and their families, given that the reports of the interviews reveal a social care on the part of the professional.

**Keywords:** Health Policy. Primary Health Care. Professional Practice.

## 1 Introdução

Quando se fala em Educação, logo vem a imagem da escola enquanto lugar priorizado e responsável pela educação das pessoas. Nesse contexto histórico é notório que a escola enquanto instituição formativa ganhou centralidade na formação integral, técnica e profissional das pessoas.

Ao longo do tempo a educação escolar assumir diferentes concepções e vertentes, oras progressistas e críticas, e na maioria das vezes assumiu a versão tradicional condicionada a educação tecnicista. Segundo a autora, trate-se da transmissão de ideias selecionadas e organizadas logicamente, sendo este tipo de concepção de educação é encontrado em vários momentos da história, permanecendo atualmente sob diferentes formas.

Nesse contexto de diferentes concepções de educação enquanto processo amplo de formação, e não necessariamente na escola, Brandão (1995) ressalta que existem diferentes conceitos e entendimentos sobre o processo de educação das pessoas, onde destaca que os processos de formação e instrumentalização adotados por cada sociedade também são diferentes, haja vista que os interesses e objetivos são próprios de cada grupo social e culturalmente constituído.

É sob essa perspectiva de educação que este artigo busca no seu objetivo geral analisar atuação e contribuições do Agente Comunitário de Saúde (ACS) no âmbito da Atenção primária em saúde como agente de transformação social, de forma a responder a problematização desse estudo que foi identificar que impactos de transformação são alcançados através do trabalho do Agente Comunitário de Saúde em comunidade ribeirinha.

Por esses questionamentos, a pesquisa foi realizada em comunidade Ribeirinha da cidade de Serra do Ramalho – Bahia. A escolha por esse recorte geográfico da pesquisa se justifica pela forma de organização política e social da comunidade já apontada por outras pesquisas, bem como pela presença e participação dos autores em diferentes espaços sociais.

Dessa maneira, o presente artigo apresentar importantes categorias discursivas no âmbito da educação popular em saúde, de modo identificar atuação profissional do Agente Comunitário de Saúde com vista a transformação social e local. Assim, e considerando essas premissas, a abordagem de pesquisa pautou-se de forma qualitativa, exatamente devido a ênfase nos estudos e análises do processo e da construção social. Dessa forma, a metodologia utilizada na forma de estudo bibliográfico e pressupostos teóricos das categorias levantadas inicialmente e através da aplicação de questionário no formato do google doc, distribuídos via aplicativo de mensagem WhatsApp de forma individual e de grupos de saúde da comunidade e de entrevista narrativas

cedida por 5 (cinco) colaboradoras da pesquisa. A análise dos dados pautou-se na triangulação entre os estudos bibliográficos, informações dos questionários e análise das informações das entrevistas.

## **2 Políticas de Saúde no âmbito da atenção básica**

As lutas sociais que ocorrem nas décadas de 1970 e 1980 pautaram importantes direitos sociais as camadas populares brasileira, fazendo emergir importantes Políticas Públicas sociais, entre elas, saúde e educação. A sociedade brasileira, especialmente durante a década originada em 1980, tem adquirido a consciência de seu direito à saúde (Dallari, 1988)

Para Araújo (2020) as políticas públicas no contexto da sociedade atual tem sido alvo de disputa de vários segmentos da sociedade, entre eles os movimentos sociais, sociedade civil e o Estado visando contemplação e desenvolvimento de demandas e interesses de ordem política e econômica. Assim reitera que as políticas públicas surgiram enquanto ação da sociedade com objetivo de atender os vários segmentos da sociedade no que tange a oferta de serviços públicos e sociais, tendo as políticas públicas se tornado objeto de disputa entre a sociedade civil, movimentos sociais e o Estado por acreditarem que será através dessas e outras ações públicas que esses segmentos alcançaram seus direitos socialmente constituídos. Nesse entendimento, Arroyo (2014, p. 13) afirma que “os grupos sociais, étnicos, raciais, de gênero, orientação sexual, das periferias e do campo passaram não mais esperar, mas exigir ações concretas do Estado para a garantia do direito a saúde, a moradia, ao trabalho, a terra, renda, educação”.

Sob esses aspectos o significado de políticas públicas trazido por Boneti (2011) ilustra de maneira bastante clara o papel dessas políticas no que se refere o atendimento das reivindicações por direitos. Dessa forma, define políticas públicas como o resultado da dinâmica do jogo de poder, relações constituídas pelos grupos econômicos e políticos, classe sociais e demais organizações da sociedade civil.

Com base nesses parâmetros que a Constituição Federal Brasileira garante importantes direitos sociais a população, incluindo o direito a saúde conforme se apresenta no Art. 196 “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”.

Constituição de 1988 estabelece a saúde como “Direito de todos e dever do Estado” e apresenta “as necessidades individuais e coletivas são consideradas de interesse público e o atendimento um dever do Estado; a assistência médica integral passa a ter caráter universal e destina-se a assegurar a todos o acesso aos serviços; estes serviços devem ser hierarquizados segundo parâmetros técnicos e a sua gestão deve ser descentralizada.” Estabelece, ainda, que o custeio do Sistema deverá ser essencialmente de recursos governamentais da União, estados e municípios, e as ações governamentais submetidas a órgãos colegiados oficiais, os Conselhos de Saúde, com representação paritária entre usuários e prestadores de serviços (BRASIL, 1988).

A consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) ocorreu pela Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que “dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes”. Primeira lei orgânica do SUS detalha os objetivos e atribuições; os princípios e diretrizes; a organização, direção e

gestão, a competência e atribuições de cada nível (federal, estadual e municipal); a participação complementar do sistema privado; recursos humanos; financiamento e gestão financeira e planejamento e orçamento.

No Brasil, a Atenção Básica é desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capilaridade, ocorrendo no local mais próximo da vida das pessoas. Ela deve ser o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde.

Importante frisar que essa rede de atenção tem em seus princípios a universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (BRASIL, 2012).

Nesse contexto das políticas de saúde, aqui se destaca a PORTARIA Nº 2.488, DE 21 DE OUTUBRO DE 2011 Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da atenção básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

### **3 Educação Popular em Saúde e o papel social do Agente Comunitário de Saúde (ACS)**

As formas de atuação profissional sejam de qual área for, estão intimamente ligadas a prática e formação daqueles que realizam serviços públicos ou privados capazes de produzir resultados satisfatórios no campo profissional do qual está inserido.

Os moldes da atuação profissional seguem princípios e parâmetros da qualificação profissional, garantida através dos cursos de formação e qualificação realizadas pelos instituídos de educação, universidades ou cursinhos preparatórios com marcadores da formação teórica prática. Uma outra perspectiva da atuação profissional está ligada a maneira de como cada pessoa realiza suas atividades profissionais, diante do trabalho em equipe como lugar constantes de conflitos de ideias, interesse e de hierarquia.

Entre tantos elementos sobre atuação profissional, é imprescindível o papel do Agente Comunitário de Saúde enquanto profissional da saúde. Antes de trazer qualquer elemento discursivos acerca do papel do ACS, se faz necessário apresentar, ainda que em linha gerais alguns pressupostos da origem dessa importante profissão.

Na estrutura de organização e funcionamento Programa de Saúde da Família (PSF) a presença do Agente Comunitário de Saúde se faz de maneira necessário considerando que não cabível a o funcionamento da Estratégia Saúde da Família (ESF) sem a presença do ACS. Instituídos no Sistema Único de Saúde (SUS) em 1991, por meio do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), têm contribuído para a extensão de cobertura e estruturação da Atenção Primária à Saúde (APS) no país.

De acordo com Morosini e Fonseca (2018, p.262) as experiências anteriores ao PACS, prevaleceu, como elemento central do trabalho do ACS, a articulação entre os serviços de saúde e a vida no território, a partir da compreensão dos determinantes sociais do processo saúde-doença e da necessidade de conjugar ações de cuidado, prevenção e promoção da saúde.

O reconhecimento da importância do trabalho do Agente Comunitário de Saúde dentro do Programa de Saúde da Família se amplia com a publicação dos decretos e portarias do que

criam a profissão de ACS e passam a regulamentá-las através das Leis de nº 10.507/2002 e nº 11.350/2006).

Educação Popular no contexto atual assume a dimensão política de organização e lutas dos setores sociais da sociedade. Em uma perspectiva da Educação comunitária, a EP assume as principais características: envolvimento dos cidadãos na solução dos problemas comunitários e tomadas de decisão, geralmente por meio de conselhos comunitários; desenvolvimento e implementação de oportunidades de educação continuada para aprendizes de todas as idades, experiências e necessidades (Silva, 2003, p. 32).

A educação popular como dispositivo pedagógico e a prática histórico-social localizada, revelam a mudança cultural como um fator-chave para a transformação da sociedade. Tais práticas, são responsáveis por experiências de formação coletiva forjadas a partir das margens das práticas políticas hegemônicas, cujos objetivos visam conscientizar e promover a inclusão e a participação na vida comunitária de setores historicamente marginalizados (Araújo, Santos, Ruiz, 2020).

Nesse contexto discursivo apresentado por Araújo, Santos e Ruiz (2020) apontam que a educação popular se destaca como um espaço pedagógico – cultural propício à integração de jovens e adultos em situação de exclusão, levando em consideração as demandas humanas e sociais da educação permanente, ao longo da vida. Contudo, ao mesmo tempo em que repolitizamos as maiorias excluídas, como oportunidades abertas e flexíveis às situações específicas dos sujeitos protagonistas e corresponsáveis pelo seu presente e futuro, tornam-se possível a problematização da realidade e a conscientização desta de forma a criar coletivamente as ações para transformá-la.

Atualmente, a educação popular aponta os desafios do seu reconhecimento enquanto uma política pública explícita no “Marco de Referência da Educação Popular para as Políticas Públicas” (SECRETARIA-GERAL, 2014). Schönardie (2018) ao buscar compreender os novos desafios e caminhos para que a educação popular seja considerada uma política pública.

Nesse campo das políticas públicas em saúde a atuação do agente comunitário de saúde dentro do sistema de Saúde pública assume características e perspectivas sociais.

Para *Gomes et. al* (2016) a Educação Popular em Saúde (EPS) é inspirada na Educação Popular criada por Paulo Freire, ao debruçar-se sobre questões relativas à saúde, nos seguintes pontos: a) as possibilidades concretas do contexto de vida dos sujeitos que facilitam/dificultam a ocorrência de transformações em seu modo de viver, e b) que será necessário atuar sobre essas possibilidades, para que de fato as mudanças se concretizem. Nesse entendimento o ato de educar, através de uma prática social, acontece na identificação, discussão e intervenção de “questões sociais de determinada comunidade que atravessam as práticas e as concepções sociais de saúde/doença. Segundo Freire (1999):

A Educação Permanente e da Educação Popular em reanimar educadores e educadoras em saúde a prosseguir como militantes da utopia. Logo, não se pode educar para a autonomia através de práticas hegemônicas, não se pode educar para a liberdade a partir de práticas autoritárias e não se pode educar para a democracia a partir de práticas autocráticas.

Nesse contexto da Política Nacional de Educação Popular, ancorada a princípios éticos potencializadores das relações humanas acionadas no ato de educar, orienta-se para o estabelecimento de processos educativos e de trabalho social emancipatório. Posiciona-se a

favor da “promoção da autonomia das pessoas, à horizontalidade entre os saberes populares e técnico-científicos, à formação da consciência crítica, à cidadania participativa, ao respeito às diversas formas de vida”, no intuito de superar as “desigualdades sociais e de todas as formas de discriminação, violência e opressão (Gomes, *et. al*, 2016).

Assim, a atuação do Agente Comunitário de Saúde dentro da perspectiva popular parte de sua inserção na comunidade através dos laços de pertencimento do seu território sendo capaz de fortalecer os princípios dos SUS nos aspectos do diálogo, comprometimento e participação popular. Sob esses princípios a de se considerar que a atuação do ACS dentro do seu território e área de atuação através os limites institucionalizados do sistema de saúde.

Sua ação favorece a transformação de situações-problema que afetam a qualidade de vida das famílias, como aquelas associadas ao saneamento básico, destinação do lixo, condições precárias de moradia, situações de exclusão social, desemprego, violência intrafamiliar, drogas lícitas e ilícitas, acidentes etc. (BRASIL, 2009)

De acordo com Lavor (2010) o trabalho do ACS não existe protocolos de como deve ser a abordagem em saúde ou como desenvolver as ações descritas nas suas atribuições. Situações do cotidiano de trabalho trazem dilemas culturais, religiosos e, relacionados à educação. Podemos entender, dessa forma, a diversidade de realidades com as quais esse profissional tem de lidar e a complexidade do seu trabalho, que muitas vezes transcendem o campo saúde, já que traz condições de vida que abrangem a atuação intersectorial. E dentre outros elementos a de ser considerado que o trabalho do ACS prevê conhecimento sobre educação em saúde, saber relacionado às Ciências Humanas, Sociais e Políticas e, articulado com saberes biomédicos relacionados à Medicina, Biologia e Epidemiologia (Reis; Borges, 2016).

Alguns estudos apontam que os ACSs têm tido seu papel distorcido, já que toda e qualquer ação relacionada às famílias e ao território é atribuída a esses profissionais, relaciona esse fato com o processo inadequado de qualificação dos ACS, com treinamentos pontuais e fragmentados, fora do contexto e sem uma sequência lógica (Tomaz, 2002)

Contudo, e apesar da (in)compreensão acerca do trabalho popular em saúde do Agente Comunitário, esse representa uma “peça” chave dentro do sistema único de saúde e da atenção primária, considerando tanto o seu papel enquanto profissional responsável pelo cadastramento, atualização e acompanhamento das famílias de sua área ou microárea, esse em assumido papeis sociais extremamente importante dentro de sua comunidade, se tornando assim, um importante agente de transformação social.

## 5 Metodologia aplicada a pesquisa

Todo processo de pesquisa exige de seu pesquisador a seleção dos instrumentos que melhor se aplique a pesquisa, de maneira a chegar aos objetivos propostos inicialmente.

Nesse sentido, a abordagem qualitativa em uma pesquisa tem elemento importante quando considera todas as etapas e procedimentos realizados no transcórre da pesquisa de campo. Esse tipo de abordagem segundo Minayo (2001) responde as questões muito particulares, se preocupando com o nível da realidade que não pode ser quantificada, conforme já demonstrado em outros estudos já realizados.

O método de pesquisa adotado nesse artigo foi a pesquisa de campo por compreender o

papel do Agente Comunitário de Saúde como agente de transformação social de seu território. Assim, e considerando o período de pandemia do coronavírus<sup>1</sup>, a referida pesquisa adotou os recursos tecnológicos para realização das entrevistas com moradores de uma comunidade do Projeto de Assentamento Agroextrativista São Francisco em Serra do Ramalho- Bahia. A comunidade pesquisa tem 150 famílias assentadas pelo Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), o perfil dos moradores são de ribeirinhos, pescadores e trabalhadores e trabalhadoras rurais.

Dentro de sua organização, a pesquisa cumpriu 3 (três) importantes etapas de maneira clara com vista o alcance dos objetivos da pesquisa. A saber: 1) levantamento, estudo e sistematização do referencial teórico que trata das políticas de saúde, papel do Agente Comunitário de Saúde e Educação Popular; 2) No segundo momento foi elaborado o questionário no Google doc. <https://docs.google.com/forms/d/1Ltj0nPHqNSPzkyBa309xchy7ygWyCvAvJKw4sQwu5UM/edit>.

O link do questionário da pesquisa foi compartilhado no grupo de saúde da comunidade administrado pelo Agente de Saúde e também através dos contatos individuais dos moradores da comunidade. O questionário digital foi respondido por 36 (trinta e seis) pessoas da microárea rural pesquisada. Após a realização da pesquisa e recebimento do questionário devidamente respondido pelos participantes, o link foi desativado, não sendo mais possível responder as questões, apenas visualiza-las. 3) Nessa etapa, foi realizado 5 cinco entrevistas narrativas com moradoras da comunidade pesquisa. A escolha por esse instrumento de coleta de dados se justifica pela sua importância e eficácia dentro de uma pesquisa.

Para Clandinin e Connelly (2000, p.20) a pesquisa narrativa tem no seu objetivo entender a experiência em um processo de colaboração entre pesquisador e pesquisado, assim, a pesquisa narrativa foi realizada através da metodologia de coleta de histórias sobre atuação do agente de saúde da comunidade. Após essa terceira etapa, e de posse das entrevistas já realizadas, iniciou-se o processo de sistematização dos dados do questionário e das entrevistas narrativas realizadas, que se apresentou no próximo tópico: resultados e discussões.

## **6 Análise dos dados da pesquisa**

### ***6.1 Perfil social dos sujeitos***

Os dados que se apresentam se configuram com resultados da pesquisa realizada que pautou a importância do papel social do Agente Comunitário de Saúde de uma comunidade rural do município de Serra do Ramalho.

Aqui apresenta-se os sujeitos da pesquisa através de algumas informações e características dos participantes.

---

1 Os coronavírus (CoV) são uma ampla família de vírus que podem causar uma variedade de condições, do resfriado comum a doenças mais graves, como a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) e a síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) (Organização Mundial da Saúde, 2019)

Gráfico 01 e 02 – sexo e idade dos participantes

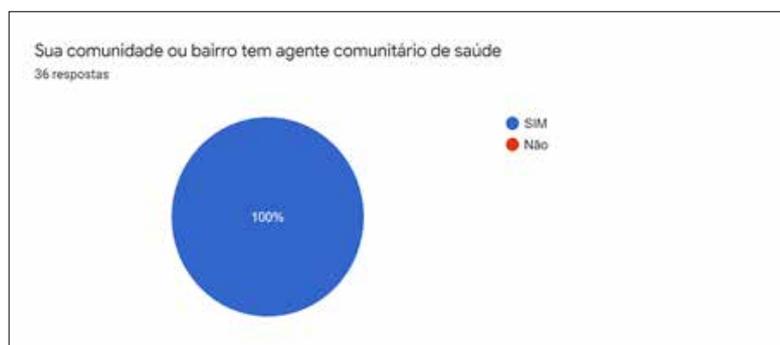


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

O gráfico 1 que se apresenta, destaca o sexo e a predominância das pessoas do sexo feminino (60%) que responderam o questionário encaminhado aos moradores da comunidade. Esse gráfico é mostra a predominância das mulheres como a pessoa responsável pelas questões domésticas e familiar. Ainda é possível partir da hipótese de que esses refletem a presença e domínio feminino nas atividades domésticas, sendo ela a principal responsável pelo cuidado da casa.

No gráfico 2, apresenta-se os participantes por faixa etária ou idade, onde vale destacar que esses dados foram adquiridos através do questionário do google doc respondido pelos moradores da comunidade, e, portanto, a identificação aqui apresentada é que o percentual de idade das pessoas que responderam o questionário na sua predominância as pessoas de 21 a 30 anos de idade.

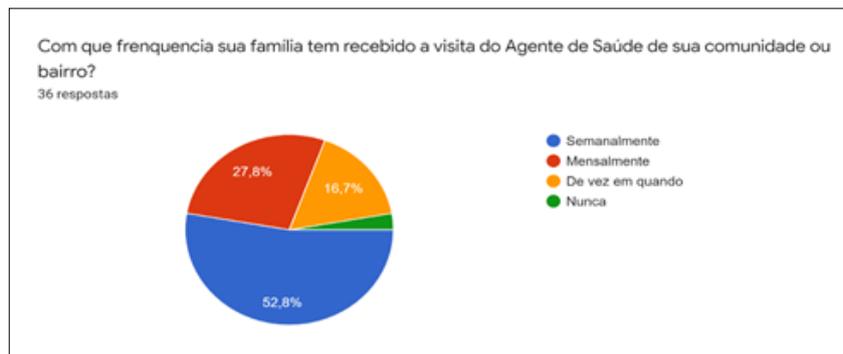
Gráfico 03 – Atuação do ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Reconhecer os profissionais de um determinado local de serviço público é passo importante para a estabelecer contato e uma boa comunicação. Nesse caso o gráfico 3 no seu resultado, assinala que 100% das pessoas que responderam o questionário afirma que na sua comunidade tem um Agente Comunitário de Saúde (ACS).

Gráfico 04 – Frequência de visita do ACS por família

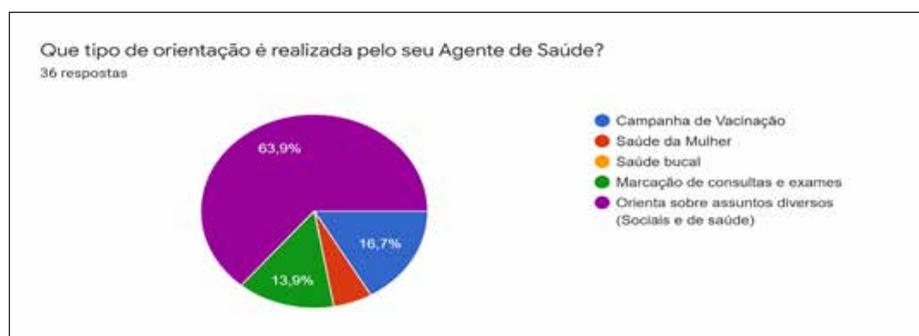


Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Entre as múltiplas atividades do ACS na sua área de atuação, a visita domiciliar é a que se configura como a mais importante, considerando que na visita in lócus familiar é onde são colhidas as informações sobre a saúde dos membros daquela família, bem onde serão realizadas as orientações de saúde e acolhimento pelo Agente de Saúde. 52,8% das pessoas que responderam essa pergunta destaca que o ACS visita a sua família semanalmente, e 27,8% das pessoas apontam que recebem visita do profissional mensalmente.

Esse dado aponta que existe uma regularidade das visitas domiciliares realizada pelo ACS, e que mesmo que preconizado pelo sistema de saúde que esse profissional deve realizar obrigatoriamente 1 (uma) visita domiciliar mensal a cada família de sua microárea (BRASIL, 2009), o mesmo alcança boa cobertura e acompanhamento das famílias.

Gráfico 05 – Tipo de atividades realizadas pelo ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Sabe-se que são diversas as atividades típicas do Agente de Saúde, que vai do cadastramento, atualização, acompanhamento até as atividades coletiva. No entanto, é apontado em diferentes pesquisas que este profissional da saúde assume outras atividades não correlatas com a sua profissão. Essa situação ocorre devido o grau de participação e envolvimento do ACS nas questões sociais da comunidade através do seu comprometimento com a saúde, lazer e bem-estar da comunidade. A lei Ruth Brilhante 13.595 de 2018 determina:

Art. 3º O Agente Comunitário de Saúde tem como atribuição o exercício de atividades de prevenção de doenças e de promoção da saúde, a partir dos referenciais da Educação Popular em Saúde, mediante ações domiciliares ou comunitárias, individuais ou coletivas, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS que normatizam a saúde preventiva e a atenção básica em saúde, com objetivo de ampliar o acesso da comunidade assistida às ações e aos

serviços de informação, de saúde, de promoção social e de proteção da cidadania, sob supervisão do gestor municipal.

Sob esse aspecto pode-se avaliar o trabalho do agente comunitário dentro da perspectiva da Educação Popular, considerando que muito do que é realizado por esse profissional extrapola as suas funções de servidor público. Muitas das atividades realizadas têm cunho de proteção e de garantia de direitos sociais, que inclui o direito a saúde. E nessa pesquisa especificamente, os dados e as evidências destacam 63,9% das pessoas afirmam que o Agente Comunitário de Saúde da comunidade além de suas atividades específica do seu trabalho, promove campanhas de vacinação, promover a saúde das crianças, homens e mulheres, ainda realiza outras atividades. Durante as entrevistas, ao perguntar a moradora Alto das Flores sobre a importância do trabalho e das atividades realizadas pelo o Agente da saúde da comunidade, ela respondeu.

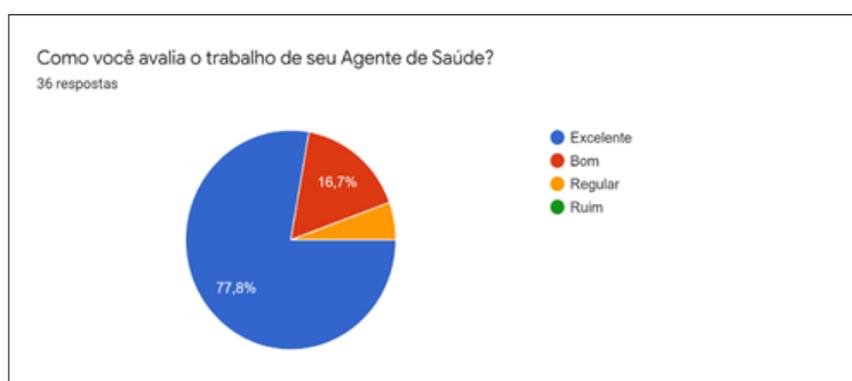
*Ele faz de tudo para a comunidade.*

*E o que ele faz só ajuda a comunidade, tira documento, leva o paciente no posto, entrega remédio, isso só ajuda (Moradora: Alto das Flores)*

*Eu não sei o que seria de nós aqui sem você, faz tanta coisa, e ta sempre disposto para fazer as coisas pra gente. Eu nunca vi de cara feia ou dizer que não fazer nada pela pessoa, não sei como aguenta. (Moradora: Água de pote)*

As falas das moradoras da comunidade ressaltam a atuação do Agente de saúde da comunidade e o seu compromisso social com as famílias de sua área. Assim, as evidências da pesquisa destaca o papel do Agente de saúde como comportamento de sujeito coletivo, pois de acordo com Silva (2003, p. 52) um sujeito coletivo é um grupo de pessoas que possui uma identidade comum, sobre a realidade e reconhecem-se participante do mesmo “nós-ético”, ou seja, percebem-se fazendo de uma mesma realidade comportamental, que é, por assim dizer, extensão de suas próprias pessoas, procurando viver em comum unidade, não necessariamente sob a mesma determinação geográfica.

Gráfico 06 - Avaliação do trabalho do ACS



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

A avaliação do trabalho do profissional de saúde realizada pelas pessoas que responderam o questionário destaca o seguinte: 77,8% avalia o trabalho do ACS como excelente; 16,7% avalia como bom e menos de 5,5% avaliaram regular. Os números apresentados na avaliação do trabalho realizado pelo profissional do Agente de saúde indicam uma satisfação do trabalho realizado. Para Silva (2003, p. 60) uma avaliação desses moldes de atuação revela um elemento muito importante que é a maneira de considerar o tempo nos trabalhos comunitários.

Há de considera a pandemia do Coronavirus que impôs uma serie de limites e restrição ao serviço público, contudo, os serviços de saúde foi um dos que não parou ou deixou de ser realizado. Ainda que em meio a uma pandemia as atividades dos profissionais de saúde, e principalmente do ACS não pararam e continuaram sendo realizadas, seja por meio de visitas seguindo os protocolos, bem como através atividades coletivas, sendo estas palestras e rodas de conversas sobre os riscos do coronavírus para a vida das pessoas.

Gráfico 07 – Atividades realizadas pelos ACS

Qual das atividades abaixo você considera que não faz parte ou obrigação do Agente de saúde  
35 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Ao perguntar sobre quais atividades realizadas pelo ACS da comunidade, as respostas foram várias, tanto no que questionário como nas entrevistas. Muitas das respostas indicam que muito do que é realizado pelo o agente não faz parte de suas atribuições, a exemplo de marcar consulta, levar paciente ao médico, realizar visita domiciliar em final de semana, visitar a noite ou mesmo “tirar documentos”.

Esses dados evidenciam que os moradores da comunidade têm ciência acerca do papel do Agente Comunitário de Saúde, contudo, eles recolhessem que tais atividades não são de responsabilidade do profissional. Pode-se considerar que essa clareza dos moradores da comunidade quanto as atividades do ACS não têm a ver com incompreensões acerca dos gestores de saúde quanto a função dos Agente de saúde. Considerando as respostas adquiridas no questionário e nas entrevistas realizadas pode-se considerar que este conhecimento dos moradores da comunidade acerca do trabalho do Agente tem relação direta com as atividades realizadas por ele, pois ao perguntar se elas participam de atividades educativas realizada pela ACS, muitos afirmaram que sim, principalmente durante a pandemia.

## 7 Considerações finais

A elaboração desse artigo pautou pela compreensão do papel social do Agente Comunitário de Saúde de uma comunidade ribeirinha da cidade de Serra do Ramalho – Bahia. Os apontamentos da pesquisa destacam a importância do ACS dentro do Sistema Único de saúde, especificamente no Programa de Atenção Primária em Saúde.

A profissão de Agente Comunitário de Saúde é relativamente nova no Brasil, mais com significados de importância desde as primeiras atividades realizadas antes mesmo do recolhimento legal da profissão. Nesse inteiro, a atuação do ACS dentro da Atenção Primária em Saúde ganha destaque por considerar sua acuidade na relação entre as famílias de sua área de atuação e equipe

de saúde da família.

A forma como o agente atua tem perspectiva de uma Educação Popular em Saúde, considerando que este realiza atividades de cunho profissional, seja através das visitas domiciliares realizadas regularmente as famílias de sua área de atuação, bem com através de tantas outras ações desenvolvidas por ele. Muitas das ações realizada pelo ACS tem caráter social e com vista para o cuidado e proteção das pessoas e suas famílias, haja vista que os relatos das entrevistas revelam um cuidado social por parte do profissional, e essa forma de atuar tem atitude de mobilização, transformação e garantia dos direitos sociais a todas as pessoas e famílias de área de atuação.

## Referências

ARAÚJO, R. G. de. **Políticas de Educação de Jovens e Adultos do Campo: experiência do Projeto Pé na Estrada**. Curitiba, CRV, 2020

ARAÚJO, R. G. de; SANTOS, C. L; RUIZ, Reflexões sobre a educação popular: um estudo de caso sobre a educação de jovens e adultos (EJA) e a educação do campo. **Revista Internacional de Educação de Jovens e Adultos**, v. 03, n. 05, p. 64-79, jan./jun. 2020

ARROYO, M. G. **Outros sujeitos, outras pedagogias**. 2 ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2013.

BONETI, L. W. **Políticas Públicas por dentro**. Ijuí, Editora Inijuí, 2011

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. 17.ed. São Paulo: Brasiliense, 1995

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.595 de 5 de janeiro de 2018. Altera a Lei 11.350, para dispor sobre a reformulação das atribuições, a jornada e condições de trabalho e outras definições sobre o trabalho dos ACS e ACE. 5 jan 2018

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. 16 ed. Organização de Alexandre de Moraes. São Paulo: Atlas, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. O trabalho do Agente Comunitário de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, da organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências (Lei Orgânica da Saúde). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1990

BRASIL. Política Nacional de Atenção Básica. – Brasília, Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 10.507 de 10 de julho de 2002. Cria a profissão de Agente Comunitário de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União. 10 Jul 2002.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. Narrative inquiry: experience and story in qualitative research. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.

DALLARI, S. G. O direito à saúde. **Rev. Saúde pública. S. Paulo, 1988**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Sj9cfJhsNcyjBfG3xDbyfN/?lang=pt&format=pdf> Acesso em

22/07/2021.

MOROSINI, M. V; FONSECA, A. F. Os agentes comunitários na Atenção Primária à Saúde no Brasil: inventário de conquistas e desafios. SAÚDE DEBATE | RIO DE JANEIRO, V. 42, NÚMERO ESPECIAL 1, P. 261-274, SETEMBRO 2018. Acessado em: 10/01/2022 <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/CtVJJm7MRgkGKjTRnSd9mxG/?format=pdf&lang=pt>

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

LAVOR, A. C. H. O agente comunitário: um novo profissional da saúde. In: **BRASIL. Ministério da Saúde**. Memórias da saúde da Família no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. p. 16- 19.

MOROSINI, M. V; FONSECA, A. F. Os agentes comunitários na Atenção Primária à Saúde no Brasil: inventário de conquistas e desafio. In: **SAÚDE DEBATE**. Rio de Janeiro, V. 42, NÚMERO ESPECIAL 1, p. 261-274, Setembro, 2018.

REIS, J. R. F.; BORGES, C. F. Contribuições históricas e políticas para a formação de agentes comunitários. **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p. 98-120, 2016

SILVA, J, M. **Como fazer trabalho comunitário?** São Paulo, Paulus, 2003.

SCHÖNARDIE, P. & GERHARDT, M. C. A educação popular em tessitura com o pensamento freireano: O processo educativo como possibilidade de humanização. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Didácticas Específicas. Didácticas específicas 18. Madrid. 2018.

TOMAZ, J. B. C. **O agente comunitário de saúde não deve ser um “super-herói”**. **Interface comun.** saúde educ., Botucatu, v. 6, n. 10, p. 75-94, 2002.



# GERONTOPSIKOMOTRICIDADE E OS EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA SOBRE O DECLÍNIO COGNITIVO DECORRENTE DA DOENÇA DE ALZHEIMER

*GERONTOPSYCOMOTRICITY AND THE EFFECTS OF PHYSICAL ACTIVITY ON COGNITIVE DECLINE RESULTING FROM ALZHEIMER'S DISEASE*

*Rafael Soares Silva*

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: doc.rafaelsoares@gmail.com

*Fabio José Antonio da Silva*

Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil. E-mail: fjas81@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v2i9.143>

Recebido em: 11.12.2021

Aceito em: 27.12.2021

**Resumo:** A gerontopsicomotricidade é uma área da psicomotricidade que se dedica ao estudo de intervenções psicomotoras para indivíduos idosos, visando uma boa relação entre habilidades motoras, cognitivas, sociais, psicológicas e afetivas. Com o aumento da população de idosos e da expectativa de vida, destaca-se a importância de as pessoas envelhecerem de forma ativa e saudável. Entre as principais doenças que acometem estes sujeitos, destaca-se a doença de Alzheimer (DA), uma enfermidade neurodegenerativa que causa a perda progressiva de memórias recentes e prejuízos neuromotores. Posto isto, o presente trabalho elencou através de uma revisão indícios sobre a importância da atividade física regular no tratamento e prevenção da DA.

**Palavras-chave:** Gerontopsicomotricidade. Doença de Alzheimer. Atividade física. Tratamento. Prevenção.

**Abstract:** Gerontopsychomotricity is an area of psychomotricity that is dedicated to the study of psychomotor interventions for elderly individuals, aiming at a good relation between motor, cognitive, social, psychological and affective abilities. With the increase in the population of the elderly and the life expectancy, the importance of people aging in an active and healthy way stands out. Among the main diseases that affect these subjects, stands out Alzheimer's disease (AD), a neurodegenerative disease that causes progressive loss of recent memories and neuromotor damage. Therefore, the present study lists through a review clues about the importance of regular physical activity in the treatment and prevention of AD.

**Keywords:** Gerontopsychomotricity. Alzheimer's disease. Physical activity. Treatment. Prevention.



## 1 Introdução

A evolução das ciências médicas, tecnologias e políticas públicas dedicadas ao campo da saúde influenciaram drasticamente na expectativa de vida da população. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre o período de 1940 até 2016, a longevidade da população brasileira aumentou em média 30 anos. Atualmente, a expectativa média de vida no Brasil é de 75 anos (HOSPITAL SÃO CAMILO *et al.*, 2018).

Não há dúvida de que houve um crescimento exponencial da população de idosos no mundo de forma geral, sendo assim, doenças relacionadas à idade aumentam dramaticamente. Um dos distúrbios mais comuns relacionados à idade avançada é a demência, sendo a doença de Alzheimer (DA) a causa mais comum e que vem sendo estudada a partir de várias áreas do conhecimento (biomarcadores, estrutura cerebral, comportamento e comprometimento cognitivo).

Para envelhecer de forma ativa e saudável recomenda-se uma série de hábitos saudáveis envolvendo uma alimentação equilibrada, redução do consumo de bebidas alcoólicas e tabaco, diminuição do estresse psicológico – evitando situações estressantes ou até mesmo através de tratamento psicoterapêutico, realizar consultas médicas periódicas e praticar exercícios físicos regularmente.

É do conhecimento comum que a atividade física regular deva fazer parte de um estilo de vida saudável em todas as faixas etárias. Os benefícios de saúde relacionados ao exercício físico são muitos, até mesmo durante a terceira idade. O potencial efeito positivo da atividade física sobre a cognição de pessoas idosas tornou-se um foco oportuno na literatura, dando outro significado ao “envelhecimento” (DORNELLES, 2003).

Diversos estudos têm mostrado que a atividade física regular traz melhorias significativas para a saúde e qualidade de vida em indivíduos idosos, além de diminuir ou impedir o declínio funcional associado ao envelhecimento. Com relação à DA, muitas pesquisas relatam que o exercício físico está associado a taxas mais baixas de rebaixo cognitivo típicos dessa enfermidade.

Ao longo do tempo, houve muito esforço da comunidade científica para identificar precocemente indivíduos que estão em risco para DA. Vários estudos visam testar intervenções com objetivo de atrasar a progressão dos sintomas para a demência completa. Os resultados de pesquisas científicas observacionais sugerem que pessoas idosas que demonstram frequentemente perda progressiva de memória ou evidenciam algum tipo de comprometimento cognitivo, estão mais propensos a desenvolver Alzheimer futuramente. A prática de atividade física regular está associada à redução da incidência de demência em ambos os sexos (POIRIER; GAUTHIER, 2016).

A partir destes pressupostos teóricos, o presente trabalho, de cunho bibliográfico, teve como objetivo ressaltar a importância da gerontopsicomotricidade e revisar na literatura científica pesquisas significativas que evidenciam contribuições da prática de atividade física regular sobre o declínio cognitivo de indivíduos idosos diagnosticados com DA. É magnífico o fato das pessoas terem a possibilidade de uma vida longa, porém, certos cuidados para que a longevidade aconteça de forma natural e saudável são necessários, principalmente em relação ao desenvolvimento neurológico, sendo assim, destaca-se a importância desta pesquisa, uma vez que a mesma esclarece de forma clara e objetiva os benefícios da realização de exercícios físicos

regulares na redução dos sintomas cognitivos típicos da DA e na prevenção desta enfermidade.

## 2 Visão geral sobre a doença de Alzheimer

A primeira descrição oficial de DA aconteceu em 1906, por um importante psiquiatra alemão da época, chamado Alois Alzheimer, o qual teve seu feito homenageado no nome da doença, dando origem ao termo “doença de Alzheimer”. O primeiro caso descrito foi de uma mulher que apresentava um conjunto de sintomas relacionados à perda de memória, deterioração de habilidades cotidianas e alterações comportamentais. Após a morte desta paciente, Dr. Alzheimer realizou estudos *post-mortem* com o sistema nervoso central da mesma, identificando alterações neuroanatômicas incomuns (LOPES; BOTTINO, 2002).

A DA é caracterizada como uma doença neurodegenerativa e progressiva, a qual causa perda gradativa de memórias recentes e rebaixamento do funcionamento cognitivo. Geralmente, os primeiros sintomas ocorrem no final da vida adulta. Ainda não existe um consenso na comunidade científica sobre a etiologia dessa enfermidade. Achados neuropatológicos apontam como possível causa o alto acúmulo intracelular de proteína amilóide. No entanto, nem todos os indivíduos que apresentam essa condição neuropatológica prototípica manifestam os sintomas clínicos de demência.

Dentre os fatores de risco destaca-se o histórico familiar, nível de escolaridade, engajamento social, desenvolvimento cognitivo e traumatismo cranioencefálico. No entanto, o fator risco principal é a idade avançada.

A heterogeneidade dos sintomas é muito ampla, mas a manifestação comum entre todos os casos é a incapacidade insidiosa em se lembrar de informações recentes. À medida que neurônios em diversas partes do sistema nervoso central apresentam baixo funcionamento e morrem, outros sintomas se desenvolvem, incluindo uma perda grave de memória que pode afetar as atividades da vida diária, dificuldades na solução de problemas, desorientação, falta de noção visual-espacial e complicações psicomotoras progressivas. Eventualmente, podem ocorrer problemas neuropsiquiátricos, tais como alterações de humor e personalidade (CAIXETA, 2009).

Conforme a progressão da doença é comum a manifestação de sintomas cognitivos, incluindo dificuldades psicomotoras progressivas,

O diagnóstico em sua maior parte é clínico e envolve a obtenção de um bom histórico que inclua informações médicas, familiares e neuropsiquiátricas. Exames laboratoriais são essenciais para descartar outras causas de demência (hemograma completo, amplo painel metabólico, hormônio estimulante da tireóide, vitamina B12 e ácido fólico), bem como exames de neuroimagens com ressonância magnética (RM). O diagnóstico pode ser reforçado com testes neuropsicológicos e sorologias para biomarcadores, conforme necessário. Os biomarcadores atualmente podem ser obtidos do sangue ou do líquido cefalorraquidiano. Os principais biomarcadores do líquido cefalorraquidiano apresentam alta precisão diagnóstica, com sensibilidade e especificidade de 85% a 90%.

O tratamento farmacológico atual envolve inibidores da acetilcolinesterase e antagonistas do receptor N-metil D-aspartato (memantina), os quais contribuem minimamente nos estágios iniciais da doença, retardando a progressão da DA em estágios posteriores e fornecem algum

alívio sintomático, mas não alcançam uma cura definitiva. Por estas razões, o exercício físico tem sido explorado como um meio viável de prevenção e tratamento para doença em estágio inicial e tardio, devido à sua relativa segurança e poucos efeitos colaterais (CARPER, 2015).

### **3 Conceitualização de gerontopsicomotricidade**

Antes de conceituar a gerontopsicomotricidade é preciso entender o significado do conceito de psicomotricidade, uma vez que a primeira é uma subdivisão da segunda. A psicomotricidade é compreendida como uma ciência que se dedica aos estudos pertinentes da relação entre o corpo e a mente. Nesse sentido, o ser humano é visto como um todo: movimentos corporais, sentimentos, pensamentos, emoções e contexto social.

As intervenções psicomotoras visam compreender uma pessoa em vários de seus aspectos, incluindo as capacidades motoras, psicoemocionais, cognitivas e sociais – tudo isso para elaborar o plano de intervenção mais ideal para cada caso. Estas intervenções podem ser lúdico-terapêuticas, exercícios expressivos, relaxação e atividades motoras.

A gerontopsicomotricidade, por sua vez, é exclusivamente dedicada aos indivíduos da terceira idade, permitindo ao geronte ou idoso desenvolver habilidades psicomotoras de forma terapêutica e preventiva através de terapias não farmacológicas, as quais estudam o movimento corporal de pacientes idosos e sua relação com aspectos psicológicos e afetivos.

O psicomotricista que atua na área da gerontopsicomotricidade trabalha com objetivo de neutralizar ou minimizar a retrogênese psicomotora, a diminuição das capacidades cognitivas, a perda de capacidades sensoriais, os problemas emocionais e afetivos. Essa ciência cada vez mais vem ganhando importância ao longo do tempo, uma vez que a mesma de forma simples eleva a importância de valores psicoafetivos por meio de atividades lúdicas e interativas, permitindo um envelhecimento ativo e saudável.

É importante ressaltar que a gerontopsicomotricidade desempenha um papel importante no retardo dos sintomas de determinadas doenças, incluindo mal de Parkinson, síndrome pós-queda, acidente vascular cerebral, depressão, ansiedade, problemas na motricidade (marcha, coordenação, equilíbrio e ocorrência de quedas), doença de Alzheimer etc.

As intervenções psicomotoras em pessoas idosas podem ser classificadas em primárias, secundárias e terciárias. As primárias visam prevenir possíveis doenças que surgem ao longo do envelhecimento. As secundárias têm como principal característica a reabilitação, atuando em sujeitos ligeiramente problemáticos a nível cognitivo e/ou funcional, desenvolvendo as capacidades ainda preservadas e estimulando as que estão em processo de deterioração. As terciárias ocorrem nos casos em que já existe um diagnóstico estabelecido, nos quais os sintomas cognitivos e funcionais estão mais evidentes, visando o retardo dos mesmos e ao mesmo tempo promover a autonomia em atividades cotidianas e a qualidade de vida (FONSECA, 1988).

### **4 Atividade física regular como proposta de intervenção: visando atrasar ou minimizar o declínio cognitivo em pessoas idosas diagnosticadas com a doença de Alzheimer**

Um tratamento terapêutico para a DA deve estar focado em melhorar a qualidade de vida, detendo o declínio mental e promovendo a auto-estima do paciente. Além disso, as

atividades terapêuticas para essa população precisam proporcionar prazer imediato, restabelecer a dignidade humana, fornecer tarefas significativas, restaurar papéis do cotidiano e possibilitar o convívio social (MARSHALL; HUTCHINSON, 2001).

Dado o potencial de efeitos colaterais dos medicamentos, tem havido um grande interesse no tratamento não farmacológico (STRÖHLE, *et al.*, 2015). Tratamentos como o treinamento cognitivo e estimulação cognitiva, demonstraram benefícios mistos e inconsistentes (SZETO; LEWIS, 2016). O exercício físico regular, por sua vez, mostrou-se promissor na prevenção e no tratamento de DA e outros tipos de demência.

Pessoas idosas com vários níveis de comprometimento cognitivo podem se beneficiar de exercícios multimodais, sistematizados e supervisionados, quando praticados num intervalo de aproximadamente 60 minutos por dia, de 2 a 3 dias por semana, para melhorar a funções físicas e psíquicas. O exercício físico melhora a força, equilíbrio, mobilidade e resistência em pessoas com comprometimento cognitivo e demência (LAM *et al.*, 2018).

Em 2006, na Universidade Paulista (UNESP) de Rio Claro foi criado um projeto de extensão do Departamento de Educação Física, denominado de “Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer” (PRO-CDA). O objetivo deste projeto é de propiciar aos pacientes participantes os benefícios obtidos através da prática regular de atividade física para a melhoria dos sintomas progressivos da DA, visando à qualidade de vida deles e de seus cuidadores. A equipe que comanda o programa é composta por profissionais das áreas da Educação Física, Medicina, Fisioterapia, Psicologia, Psiquiatria, além de contar com estagiários graduandos dos cursos de Educação Física e Fisioterapia (GARUFFI *et al.*, 2011).

Uma amostra de 16 idosos diagnosticados com DA, sendo que sete pertenciam ao grupo controle, foram submetidos a um estudo com objetivo de analisar os efeitos de um programa composto por diferentes tipos de atividades físicas regulares, sistematizadas e supervisionadas sobre as funções executivas, risco de queda e equilíbrio. As intervenções aconteceram três vezes por semana, em um período de seis meses. Cada sessão durou aproximadamente 60 minutos, as quais visaram à estimulação motora e cognitiva, simultaneamente ou isoladamente, incluindo atividades de alongamento, dança, relaxamento, ludicidade, circuitos, prática de esportes e treinamento com pesos. A partir dos resultados, os pesquisadores concluíram que a corporeidade exercida regularmente de forma sistemática e supervisionada é uma ótima abordagem não-farmacológica, beneficiando as funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas. Além do mais, foi evidenciado que a agilidade e o equilíbrio estão relacionados com funções executivas em idosos com Alzheimer (HERNANDEZ *et al.*, 2010).

Diversas pesquisas realizadas nas últimas décadas sugerem que num futuro próximo a prevenção da DA será baseada em regras que regem os hábitos de vida, incluindo uma dieta saudável, estímulos cognitivos e exercícios físicos. Vários fatores, em especial a atividade física, podem contribuir na prevenção do declínio cognitivo e retardar o início da demência, ou seja, uma vida ativa confere um efeito protetor sobre o funcionamento cerebral dos idosos, retardando o curso dos sintomas (ROLLAND; KAN; VELLAS, 2008).

[...] a prática regular de atividade física sistematizada, preferencialmente associada à estimulação cognitiva, contribui para a preservação ou mesmo melhora temporária de várias funções cognitivas, particularmente de atenção, funções executivas e linguagem, em pacientes com DA. Diante da relevância do tema

e dos desafios ao tratamento desta doença, a prática regular de atividade física sistematizada representa uma intervenção não farmacológica benéfica para estes pacientes. Há a necessidade de novos estudos controlados para se aferir quais procedimentos concomitantes de intervenção motora e de estimulação cognitiva seriam mais apropriados como recursos adicionais ao tratamento na DA. (COELHO *et al.*, 2009, p. 6).

A literatura epidemiológica fornece evidências convincentes de que maiores quantidades de atividade física estão associadas ao risco reduzido de demência na terceira idade. Além disso, intervenções randomizadas utilizando ferramentas de neuroimagem relataram que a prática de atividade física está associada ao aumento de atividade neurológica em diversas regiões do sistema nervoso central, incluindo o cortex pré-frontal e o hipocampo, o que pode levar a uma redução nos prejuízos da memória. Estudos longitudinais utilizando ferramentas de neuroimagem também mostram que o volume de áreas cerebrais pré-frontais e hipocampais é maior em indivíduos que se engajaram em atividade física precocemente durante a vida.

O fluxo sanguíneo cerebral é adversamente afetado com o avanço da idade e está associado à cognição. O exercício físico regular, mesmo que praticado em intensidade moderada, demonstra resultados significativos no aumento do fluxo sanguíneo no sistema nervoso central (BARNES; YAFFE, 2011). Um estudo identificou maiores níveis de circulação sanguínea no cérebro de homens empenhados em atividades físicas regulares quando comparado com homens sedentários (BAILEY *et al.*, 2013). Comparações de exames de ressonância magnética e medidas fisiológicas, realizados em idosos, antes e depois da prática de exercícios aeróbicos, mostram um aumento do fluxo sanguíneo cerebral em regiões neurológicas associadas à função executiva e memória (KUSTER *et al.*, 2016).

A atividade física em um ambiente favorável estimula o cérebro em um nível corporal e cognitivo e é benéfica para a plasticidade cerebral (capacidade neuronal de mudar e adaptar-se como resultado da experiência) em pacientes com demência. Embora a demência seja uma doença incurável, sua progressão pode ser retardada através de múltiplas atividades (ZENG *et al.*, 2016).

Exercitar o corpo de forma sistemática promove a neuroplasticidade, principalmente quando se trata de atividades que envolvem a combinação de habilidades mentais e físicas, associadas aos circuitos cerebrais cognitivo-associativos. Quando a atividade física é incrementada com estímulos cognitivos de maneira controlada, a auto-organização e a conectividade entre os sistemas cerebrais aumentam. Tal intervenção tem demonstrado benefícios significativos em idosos diagnosticados com DA em habilidades pertinentes à função executiva (GUERRA *et al.*, 2017).

Os benefícios de atividades físicas realizadas regularmente estão relacionados à maximização da função cognitiva, logo, cada vez mais esta prática é reconhecida por promover a saúde mental e como um grande potencial no combate a DA, oferecendo uma intervenção de baixo custo e baixo risco e que está amplamente disponível, podendo ter efeitos transformadores no quadro sintomático. Demonstrar que o engajamento em atividade física altera o curso dos sintomas, tem enormes implicações na saúde pública das pessoas idosas (VIDONI *et al.*, 2012).

Sobol e sua equipe ministraram um estudo no qual participaram 200 idosos com Alzheimer, sendo a idade média da amostra de 71 anos. O objetivo foi de identificar os diversos benefícios dos exercícios aeróbicos sistematizados em pessoas idosas quanto à progressão dos

sintomas da doença. Cada sessão durou aproximadamente uma hora, ocorrendo três vezes por semana em um período de três meses. Após todas as sessões, testes clínicos identificaram avanços na aptidão cardiorrespiratória, desempenho físico em tarefas cotidianas e melhorias na realização de tarefas simultâneas (SOBOL *et al.*, 2016).

Um determinado estudo foi realizado com objetivo de investigar os benefícios de exercícios aeróbicos para a melhoria de habilidades da função executiva em uma amostra de 28 idosos com diagnóstico para DA, sendo a média de idade entre os mesmos foi de 78 anos. Através de testes psicológicos e entrevistas com os pacientes, conclui-se que a atividade aeróbica praticada regularmente é uma intervenção eficaz na manutenção da função executiva dessa população, além do mais, evidenciou-se uma redução significativa no declínio da cognição global (YU; VOCK; BARCLAY, 2018).

Um grupo de pesquisadores desenvolveu um estudo com objetivo de identificar possíveis melhorias na vida de pessoas diagnosticadas com algum tipo de demência – incluindo a DA, através de exercícios físicos proporcionados pela locomoção em bicicletas. A amostra estudada foi composta por 51 indivíduos idosos, os quais pedalarão por 15 minutos diários durante um período de 15 meses. Por meio de testes clínicos percebeu-se que houve avanços significativos na função executiva, melhorias nos sintomas neuropsiquiátricos, memória e mobilidade funcional. Outro aspecto importante desta pesquisa foi de que os exercícios praticados conferiram maior efeito naqueles sujeitos que tinham um quadro mais grave de comprometimento cognitivo (CANCELA *et al.*, 2016).

Alguns pesquisadores atribuem outros benefícios para atividades físicas, incluindo alterações positivas na neurogênese e a formação de novas redes neurais (SHEN; LI, 2016).

A neurogênese do hipocampo em adultos é crucial para o aprendizado e memória (RYAN; NOLAN, 2016). O hipocampo é reconhecido como uma região neural de extrema importância para um envelhecimento saudável, pois o mesmo é fortemente relacionado com memórias de curto e longo prazo. Portanto, há evidências convincentes de que a atividade física tem uma relação importante com regiões cerebrais implicadas no declínio cognitivo, as quais estão associadas ao avanço da idade e aos sintomas do Alzheimer (ERICKSON; WEINSTEIN; LOPEZ, 2012).

Circuitos hipocampais também são considerados muito importantes para a memória episódica, os quais são afetados na DA durante a fase inicial dos sintomas. Acredita-se que grandes volumes hipocampais estejam associados a um melhor funcionamento cognitivo. A prática de exercícios leves e moderados apontam para uma possível prevenção de atrofia no volume do hipocampo. Além disso, o desenvolvimento hipocampal também está correlacionado com as alterações da aptidão cardiovascular (DUZEL; PRAAG; SENDTNER, 2016).

Lourenço *et al.* (2019) ministraram um estudo com objetivo de estabelecer uma relação entre o hormônio irisina e atividade física com a DA, levando em consideração a plasticidade cerebral e a memória, utilizando humanos e modelos experimentais. No corpo humano, a síntese de irisina é estimulada pela prática de exercícios físicos. Este hormônio é detectado em quantidades reduzidas no líquido cefalorraquidiano e no hipocampo de idosos com DA e em camundongos sedentários. A irisina participa ativamente na estimulação de uma proteína muito importante ao funcionamento do hipocampo, a BDNF. Desse modo, conclui-se que irisina atua como fator de neuroproteção, influenciando a função executiva.

Quando um vetor que expressa produção de irisina no cérebro é injetado via intravenosa em camundongos, após certo tempo, detecta-se um aumento no córtex e no hipocampo, sugerindo que administrar doses periféricas do vetor faz com que o mesmo atinja o sistema nervoso central e desencadeie o aumento exponencial de irisina, sendo assim, parecendo uma estratégia formidável naqueles casos em que praticar atividade física seja algo inviável, ressaltando a importância desse hormônio para um possível tratamento farmacológico ou induzido em pacientes com DA.

## 5 Considerações finais

A gerontopsicomotricidade é uma área muito importante da psicomotricidade, a qual trabalha de forma terapêutica e preventiva na população idosa. Apesar do caráter predominantemente preventivo desta ciência, ela também pode atuar na reabilitação de gerontes com demência, principalmente quando se trata da DA. Partindo desse pressuposto, conclui-se que a gerontopsicomotricidade é competente em estimular sujeitos idosos para a descoberta de seus próprios corpos, ou seja, os motivando para realização de diferentes atividades, promovendo a manutenção e/ou recuperação da autonomia, além de desenvolver neles a capacidade relacional.

A partir desta pesquisa, foi possível perceber que o envelhecimento humano é um processo contínuo e gradual, contemplando alterações naturais que se intensificam no final da fase adulta – a terceira idade. O organismo com o passar da idade sofre mudanças que são normais, esperadas e inevitáveis, principalmente em relação ao declínio cognitivo. No entanto, alguns idosos não envelhecem cognitivamente dentro da normalidade, porque são mais propensos a desenvolverem quadros clínicos de demência, levando-os a uma perda acelerada da capacidade cognitiva, afetando diversas áreas do funcionamento neurológico, incluindo a memória de curto prazo, função executiva, noção visual-espacial, etc.

Profissionais da área da Educação Física em parceria com profissionais da Medicina, não devem medir esforços a fim de buscar intervenções promissoras e no desenvolvimento de pesquisas visando um envelhecimento ativo e saudável. Ao que tudo indica, envelhecer de maneira bem-sucedida requer um equilíbrio entre envelhecimento cognitivo e envelhecimento biológico.

A atividade física, por sua vez, mostrou-se como uma grande aliada no retardo das deteriorações que acontecem nos sistemas neurológicos e que estão relacionadas à DA. Portanto, a prática regular e sistemática de exercitar o corpo é de extrema importância para a manutenção destes sistemas, evitando ao máximo a evolução para limitações cognitivas e funcionais.

## Referências

- BAILEY, D. M. et al. Elevated aerobic fitness sustained throughout the adult lifespan is associated with improved cerebral hemodynamics. **Stroke**, v. 44, n. 11, p. 3235-3238, 2013. Disponível em: <[bit.ly/2KAdb9](https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.024999)>. Acesso em: 13 jun. 2019.
- BARNES, D. E.; YAFFE, K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. **The Lancet Neurology**, v. 10, n. 9, p. 819-828, 2011. Disponível em: <[bit.ly/2IGQHCQ](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(11)70139-9)>. Acesso em: 13 jun. 2019.

CAIXETA, L. **Doenças de Alzheimer**. São Paulo: Artmed Editora, 2009.

CANCELA, J. M. *et al.* Effects of a long-term aerobic exercise intervention on institutionalized patients with dementia. **Journal of science and medicine in sport**, v. 19, n. 4, p. 293-298, 2016. Disponível em: <bit.ly/2xePpIs>. Acesso em: 05 jun. 2019.

CARPER, J. **100 dicas simples para prevenir o Alzheimer**. São Paulo: Sextante, 2015.

COELHO, F. G. M. de C. *et al.* Atividade Física e Desempenho Cognitivo em Idosos com Demência de Alzheimer: Uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 31, n. 2, 2009. Disponível em: <bit.ly/2X64DyO>. Acesso em: 24 jun. 2019.

DORNELLES, B. **Investindo no envelhecimento saudável**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

DUZEL, E.; PRAAG, H. V.; SENDTNER, M. Can physical exercise in old age improve memory and hippocampal function? **Brain**, v. 139, n. 3, p. 662-673, 2016. Disponível em: <bit.ly/2Ry98MK>. Acesso em: 13 jun. 2019.

ERICKSON, K. I.; WEINSTEIN, A. M.; LOPEZ, Oscar L. Physical activity, brain plasticity, and Alzheimer's disease. **Archives of medical research**, v. 43, n. 8, p. 615-621, 2012. Disponível em: <bit.ly/2xePuvK>. Acesso em: 04 jun. 2019.

FONSECA, V. da. Gerontopsicomotricidade: uma abordagem ao conceito da retrogênese psicomotora. **Fonseca V. Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese. Porto Alegre: Artes Médicas**, p. 343-81, 1998.

GARUFFI, M. *et al.* Atividade física para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 1, p. 80-83, 2011. Disponível em: <bit.ly/2KcFmkx>. Acesso em: 24 jun. 2019.

GUERRA, Y. de S. *et al.* Ejercicio y enfermedad de Alzheimer: el cuerpo como un todo. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, v. 10, n. 3, p. 120-124, 2017. Disponível em: <bit.ly/2YeBvCi>. Acesso em: 04 jun. 2019.

HERNANDEZ, S. S. S. *et al.* Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 14, n. 1, 2010. Disponível em: <bit.ly/2XA1wi4>. Acesso em: 24 jun. 2019.

HOSPITAL SÃO CAMILO *et al.* **5 passos para ter um envelhecimento saudável**. 2018. Disponível em: <bit.ly/2x9fLf9>. Acesso em: 25 jun. 2019.

KÜSTER, O. C. *et al.* Cognitive change is more positively associated with an active lifestyle than with training interventions in older adults at risk of dementia: a controlled interventional clinical trial. **BMC psychiatry**, v. 16, n. 1, p. 315, 2016. Disponível em: <bit.ly/2NpQBnB>. Acesso em: 11 jun. 2019.

LAM, F. M. H. *et al.* Physical exercise improves strength, balance, mobility, and endurance in people with cognitive impairment and dementia: a systematic review. **Journal of physiotherapy**, v. 64, n. 1, p. 4-15, 2018. Disponível em: <bit.ly/2Xt3TU1>. Acesso em: 05 jun. 2019.

LOPES, M. A.; BOTTINO, C. M. C. Prevalência de demência em diversas regiões do mundo: análise dos estudos epidemiológicos de 1994 a 2000. **Arq neuropsiquiatr**, v. 60, n. 1, p. 61-9, 2002. Disponível em: <[bit.ly/2X2W2be](https://doi.org/10.1590/0004-28182002000100006)>. Acesso em: 06 jun. 2017.

LOURENCO, M. V. *et al.* Exercise-linked FNDC5/irisin rescues synaptic plasticity and memory defects in Alzheimer's models. **Nature medicine**, v. 25, n. 1, p. 165, 2019. Disponível em: <[bit.ly/2YfLSR](https://doi.org/10.1038/s41591-018-0000-0)>. Acesso em: 27 jun. 2019.

MARSHALL, M. J.; HUTCHINSON, S. A. A critique of research on the use of activities with persons with Alzheimer's disease: A systematic literature review. **Journal of Advanced Nursing**, v. 35, n. 4, p. 488-496, 2001. Disponível em: <[bit.ly/31PjexD](https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.02111.x)>. Acesso em: 04 jun. 2019.

POIRIER, J.; GAUTHIER, S. **Doença de Alzheimer: o guia completo**. Belo Horizonte: MG Editores, 2016.

ROLLAND, Y.; KAN, G. A. V.; VELLAS, B. Physical activity and Alzheimer's disease: from prevention to therapeutic perspectives. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 9, n. 6, p. 390-405, 2008. Disponível em: <[bit.ly/2RBBWUK](https://doi.org/10.1016/j.amj.2008.05.005)>. Acesso em: 04 jun. 2019.

RYAN, S. M.; NOLAN, Y. M. Neuroinflammation negatively affects adult hippocampal neurogenesis and cognition: can exercise compensate? **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 61, p. 121-131, 2016. Disponível em: <[bit.ly/2X1pZsc](https://doi.org/10.1016/j.neubi.2016.05.005)>. Acesso em: 13 jun. 2019.

SHEN, Y.; LI, R. What do we know from clinical trials on exercise and Alzheimer's disease?. **Journal of sport and health science**, v. 5, n. 4, p. 397-399, 2016. Disponível em: <[bit.ly/2ZKSSLm](https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.05.005)>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SOBOL, N. A. *et al.* Effect of aerobic exercise on physical performance in patients with Alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, v. 12, n. 12, p. 1207-1215, 2016. Disponível em: <[bit.ly/2XvbgdA](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2016.05.005)>. Acesso em: 05 jun. 2019.

STRÖHLE, A. *et al.* Drug and exercise treatment of Alzheimer disease and mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis of effects on cognition in randomized controlled trials. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 23, n. 12, p. 1234-1249, 2015. Disponível em: <[bit.ly/2x9SWrL](https://doi.org/10.1111/ajgp.12111)>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SZETO, J. Y. Y.; LEWIS, S. J. G. Current treatment options for Alzheimer's disease and Parkinson's disease dementia. **Current neuropharmacology**, v. 14, n. 4, p. 326-338, 2016. Disponível em: <[bit.ly/2XE7Sxf](https://doi.org/10.2174/1570179416660800)>. Acesso em: 11 jun. 2019.

VIDONI, E. D. *et al.* A community-based approach to trials of aerobic exercise in aging and Alzheimer's disease. **Contemporary clinical trials**, v. 33, n. 6, p. 1105-1116, 2012. Disponível em: <[bit.ly/2x9OY2d](https://doi.org/10.1016/j.cct.2012.05.005)>. Acesso em: 04 jun. 2019.

YU, F.; VOCK, D. M.; BARCLAY, T. R. Executive function: Responses to aerobic exercise in Alzheimer's disease. **Geriatric Nursing**, v. 39, n. 2, p. 219-224, 2018. Disponível em: <[bit.ly/31Sg3Fd](https://doi.org/10.1016/j.gn.2018.05.005)>. Acesso em: 04 jun. 2019.

# TRABALHADORES DA EDUCAÇÃO: RE-CONSTRUÇÃO DE CAMINHOS NO MUNDO DO TRABALHO

*EDUCATION WORKERS: RE-BUILDING PATHS IN THE WORLD OF WORK*

*Sonia Maria Zanezi Peres*

Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. E-mail: soniazanezi@hotmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v2i9.145>

Recebido em: 13.12.2021

Aceito em: 29.12.2021

**Resumo:** Esse artigo caracteriza, os fundamentos da relação entre trabalho e educação. Nos apresenta como não obstante a indissolubilidade da referida relação que se manifestou na história o fenômeno da separação entre trabalho e educação. Abordamos o processo de restabelecimento dos vínculos entre trabalho e educação que vem marcando a sociedade moderna. Finalmente, esboça a conformação dos trabalhadores da educação sob a égide do trabalho como princípio educativo.

**Palavras-chave:** Relação trabalho-educação. Precarização. Capitalismo. Produção. Trabalho.

**Abstract:** This article characterizes the foundations of the relationship between work and education. It presents us as despite the indissolubility of the referred relationship that the phenomenon of separation between work and education has manifested itself in history. We approach the process of reestablishing the links between work and education that has marked modern society. Finally, it outlines the conformation of education workers under the aegis of work as an educational principle.

**Keywords:** Work-education relationship. Precariousness. Capitalism. Production. Work.

## 1 Introdução

*Toda a ciência seria supérflua se a forma de manifestação e a essência das coisas coincidissem imediatamente. (Karl Marx).*

Este artigo busca tecer algumas considerações em relação ao binômio trabalho e educação com foco na precarização das relações de trabalho, das quais podemos proporcionar amplas reflexões sobre o contexto atual brasileiro e mundial.

Presenciamos atualmente o surgimento da nova complexidade do capitalismo, este por sua vez “selvagem” já que se ocupa de diversas dimensões para se manter. Estamos a frente de um futuro incerto, que se constrói neste cenário perverso, marcado por um golpe jurídico-



parlamentar em 2016, bem como o fortalecimento de forças sociais ultraconservadoras, com um duro “ajuste fiscal”, evidenciado na Emenda 95, que congela os investimentos em nosso país, principalmente na saúde e na educação, se acentua com a chegada da extrema-direita ao poder. Não há como não pensarmos nas crescentes possibilidades de radicalização da exploração capitalista e da precarização das relações de trabalho, e da retirada de direitos fundamentais dos trabalhadores e principalmente dos professores.

A recente crise econômica, política e institucional que se abate em nosso país nos últimos anos tem como alvo a intensificação das expropriações dos trabalhadores, disseminando práticas laborais totalmente desprovidas de direitos, visto que principalmente após a Reforma da Previdência, da Reforma Trabalhista e Lei da Terceirização, Congelamento dos Investimentos principalmente nas áreas da Saúde e Educação, todas justificadas pela elite como necessárias.

Cabe a nós trabalhadores nos organizarmos em nossos sindicatos e associações para juntos enfrentarmos esse desmonte dos direitos sociais fundamentais para a nossa própria subsistência, caso contrário estamos fadados ao fracasso.

## **2 Trabalho e Educação: concepção teórica**

Descrever sobre o trabalho, e suas diferentes formas nunca foi ou será fácil, para tanto, nos baseamos nos estudos de Marx, pois sua concepção acerca do trabalho, descreve sua ação determinante sobre o sujeito humano, demonstrando que o ser humano ao atuar na natureza pode transformá-la, pois desta forma, existe um predomínio da consciência sobre o elemento instintivo biológico, em relação a essa essência Marx (2013, p. 255-256) define que:

Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha envergonha mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colméias. Mas, o que distingue, de antemão, o pior arquiteto da melhor abelha é o fato de que o primeiro tem a colméia em sua mente, antes de construí-la com a cera.

Dessa forma podemos compreender que a essência humana em relação a transformação da natureza é a condição da existência humana que recebe o nome de trabalho. Como aponta Lukács (2013, p. 46) que “não tem em si e por si nenhuma possibilidade imanente de desenvolvimento; nada mais é do que um modo particular de uma espécie animal adaptar-se ao próprio ambiente”.

Na perspectiva de outro autor em relação a definição de trabalho, temos Leandro Konder (1992, p. 105) que resgata o pensamento de Marx já no século XXI, afirmando que:

Pelo trabalho, o sujeito humano se contrapõe ao objeto e se afirma como sujeito num movimento realizado para dominar a realidade objetiva: modifica o mundo e se modifica a si mesmo. Produz objetos e, paralelamente, altera sua própria história. “Toda a chamada história mundial” – assegura Marx – “não é senão a produção do homem pelo trabalho humano”.

Portanto, o marxismo tem como princípio o trabalho na transformação social e do pleno desenvolvimento humano, apontando os modos pelos quais o trabalho, deve ser entendido como a relação de mediação entre o ser humano e natureza.

## **3 Agravamento da crise para os trabalhadores e novas formas de trabalho**

Muitas mudanças que estão sendo apresentadas, acentuam o agravamento da flexibilização

da jornada de trabalho, desde a liberação irrestrita da terceirização, trabalho intermitente, com mudanças profundas nas relações entre empregadores e empregados. Somam-se a isso as novas formas de trabalho que surgem nesse período, quando o trabalhador se vê obrigado a vender sua força de trabalho desprovida de qualquer contrato ou direito, a exemplo da economia do compartilhamento.

Tais metamorfoses no mundo do trabalho marcam essa fase do capitalismo mais agressiva, pautadas pela desregulamentação das relações de trabalho que vem se expandindo seja na periferia do sistema seja nos países centrais, por meio da precarização que têm se alastrado, inclusive, para o setor público, atentando contra os direitos sociais, trabalhistas e inclusive da própria sociedade.

Cabe mencionar que a terceirização, toma corpo em nosso país principalmente na década de 1990, no governo de Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) e se acentua em 31 de março de 2017, quando foi aprovada a terceirização por meio da Lei nº 13.429, sancionada pelo presidente Michel Temer, denominado como “golpista” inclusive, com sua confissão do “golpe” no programa Roda Viva da TV Cultura do dia 17 de setembro de 2019. Neste caso, a lei flexibilizou as possibilidades de terceirização e contratação de trabalho temporário, e não houve uma regulamentação como havia nas propagandas governamentais da época.

Diante desse cenário, ressaltamos ser fundamental compreendermos a realidade do trabalho para assim permitir o deciframento de suas múltiplas formas e tendências, já que as condições contemporâneas, nas quais ondas mais intensas e violentas de expropriação do trabalho surgem e se intensificam, nos colocando diante de uma situação inédita em nossa história, como a transformação das formas de trabalho como Antunes (2018, p. 117), aponta:

O crescente processo de eliminação de trabalho vivo pelo trabalho morto, de substituição de trabalhadores por tecnologia maquínica, foi outro traço central na sujeição que a máquina-ferramenta – na verdade, a lógica movida pelo sistema do capital – impôs ao trabalho, reduzindo e até eliminando sua destreza oriunda da fase artesanal e mesmo manufatureira, consolidando o processo de desumanização do trabalho ou, mais rigorosamente, a “desantropomorfização do trabalho”, para usar uma concepção de Lukács presente em sua obra de maturidade, Para uma ontologia do ser social.

Diante de tantas transformações, podemos verificar que em muitas vezes a economia que não prioriza as necessidades do próprio país, pois é marcada pela restrição sistemática aos trabalhadores no acesso a direitos sociais fundamentais e um poder de Estado que não busca olhar para a sua própria sociedade.

Ressaltamos, assim que o posicionamento de cada trabalhador possui um caráter social e político, já que está em curso uma nova abordagem da precarização estrutural do trabalho, expressando as recentes condições da produção e reprodução social do capital. Tais discussões colocadas são extremamente necessárias na atualidade e nos fazem refletir sobre o pensar novos elementos de precariedade presentes no âmbito do setor público.

Assim, faz-se necessário observar expressões da nova configuração do mundo do trabalho, elencando os processos de mudanças e das próprias forças envolvidas com o surgimento de formas de organização do trabalho e seus efeitos na educação pública e no próprio trabalho docente, pois conforme Antunes (2018, p. 70), existe uma nova morfologia, e no caso de países como o Brasil, essas mudanças são mais frequentes.

Essa nova morfologia compreende não só o operariado herdeiro da era taylorista

e fordista, em relativo processo de encolhimento especialmente nos países centrais (mas que segue um movimento diferenciado em vários países do Sul, como China, Índia, Brasil, México, Coreia, África do Sul etc.), mas deve incluir também os novos proletários precarizados de serviços, parte integrante e crescente da classe-que-vive-do-trabalho. Trabalhadores e trabalhadoras que com frequência oscilam entre a heterogeneidade em sua forma de ser (gênero, etnia, geração, qualificação, nacionalidade etc.) e a homogeneização que resulta da condição crescentemente pautada pela precarização, cada vez mais desprovida de direitos do trabalho e de regulamentação contratual.

É fundamental refletir sobre as especificidades da questão educacional no Brasil, em face de sua posição historicamente subordinada nas relações capitalistas, sendo problematizadas tais implicações também em relação aos trabalhadores da educação, que vem, ao longo dos anos, se alterando principalmente com a retirada de direitos já conquistados, direitos esses conquistados como parte de lutas sindicais empreendidas.

Para tal, é fundamental compreender os vínculos e o elo que estão interligados a relação entre trabalho e educação em nossa particularidade histórica e a superexploração que estamos subordinados, podemos considerar que essas mudanças estão interligadas a reestruturação produtiva e ao neoliberalismo.

Portanto, a reestruturação produtiva representa uma série de transformações, desencadeadas para enfrentar a crise dos anos 1970 do esgotamento do modelo taylorista-fordista, as quais podem ser classificadas como organizacionais, gerenciais e tecnológicas e afetam todos os ambientes de trabalho com novas exigências de desempenho para o trabalhador, estendendo as situações de precarização.

Já o neoliberalismo e suas políticas são a face visível da atuação do Estado e de forças políticas que implementam ações profundamente regressivas do ponto de vista social, as quais, no limite, tendem a abolir quaisquer resquícios de políticas de amparo aos trabalhadores. As coalizões neoliberais estabelecem um senso comum de que qualquer tipo de “salvação” da sociedade está ancorado na iniciativa privada, no risco que os agentes econômicos correm, e que o sucesso de cada indivíduo depende única e exclusivamente de sua capacidade de se “vender” no mercado.

Em se tratando da educação, as escolas (públicas e privadas) são levadas a implantar um modelo de gestão, o qual funciona na mesma lógica de uma empresa, a exemplo das cobranças e responsabilizações, no sentido de “tensionar” as escolas e os professores a cumprirem metas. Para o trabalhador, isso representa mais controle, mais intensificação e mais precarização.

A desqualificação quanto ao trabalho em relação aos trabalhadores da educação, caracterizam inúmeras mudanças na precarização desses trabalhadores nas redes públicas e até privadas. Portanto, essas reconfigurações contemporâneas do capitalismo, a reestruturação produtiva e as reformas neoliberais, trouxeram esse aumento da intensificação, do controle e da precarização do trabalho da educação básica no Brasil nos últimos trinta anos.

#### **4 Ação consciente do trabalho: desafios contemporâneos**

Controlado, intensificado, precarizado, administrado, disciplinado, gerencializado, especificado, reestruturado, fiscalizado etc. Estas são algumas formas que modelam o trabalho

dos trabalhadores da educação na sociedade contemporânea, e que levam alguns autores a assinalarem a reconfiguração do exercício da nossa profissão. Se antes tínhamos como estrita preocupação ao adentrarmos em uma unidade escolar e estarmos fazendo nosso trabalho e cuidar do ensino, hoje, está sobrecarregado de atividades que estão muito além da mera ação de “trabalhar na escola”.

Em relação a desqualificação desses profissionais, Rodrigues (2002, p. 71) aponta que:

A tendência para a desprofissionalização assenta naquilo a que se pode chamar mecanismos de desqualificação dos profissionais, de perda ou transferência de conhecimentos e saberes, seja para os consumidores, o público em geral, os computadores ou os manuais.

Sendo assim de modo geral, os trabalhadores da educação estariam sofrendo um processo de desprofissionalização, e neste sentido, o trabalho estaria sendo prejudicado, já que estaria somente a executar aquilo que foi proposto, perdendo seu protagonismo didático-pedagógico em seu local de trabalho.

Com mais atividades para realizar e metas a cumprir, percebemos claramente como processos de intensificação do trabalho intelectual, físico e emocional estão bem presentes no dia a dia do cotidiano escolar, e, agora, em todo o ambiente escolar. Simultaneamente, pode haver questões a serem refletidas sobre a própria atuação e suas condições de trabalho, pois, apesar dos discursos enfáticos dos órgãos governamentais (quando existe) em prol da valorização da educação, nitidamente a precarização de suas condições de trabalho.

Como exemplo Lombarde (2016), aponta que os modelos apresentados através de leis, muitas vezes propõem processos de precarização, pois com a centralização de algumas políticas que facilitam a entrada de Organizações Não Governamentais (ONG's) na educação, pois sua atuação na maioria das vezes influencia nas decisões para implementação de políticas públicas para educação.

O processo de uniformização e centralização de políticas, para facilitar a participação de grupos privados para e por “dentro” dos sistemas educacionais públicos vem se aprofundando sistematicamente nos últimos vinte anos. O “Todos pela Educação”, movimento de empresários criado formalmente em 2006, e, em 2014, transformado em OSCIP, é um bom exemplo, uma vez que as suas metas foram, praticamente, assimiladas e incorporadas pelo governo federal como políticas públicas para o país. (LOMBARDE, 2016, p. 50)

Lombarde (2016, p. 50-51), ainda descreve que alguns programas e projetos são implementados de forma a atender as necessidades de determinados grupos educacionais, dos quais descreve três metas recentes que foram implementadas, por influência da ONG “Todos pela Educação”

[...] meta 1- Toda criança e jovem de 4 a 17 anos na escola – foi incorporada na Emenda Constitucional 59/2009, pelo Executivo; meta 2- Toda criança plenamente alfabetizada até os 8 anos - se transformou no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), instituído pelo MEC na Portaria nº 867, de 04 de Julho de 2012 e na Meta 5, do PNE; meta 3- Todo aluno com aprendizado adequado ao seu ano: a mesma foi introduzida no Plano Nacional de Educação (estratégias 2.1 e 7.2), como obrigação de elaborar e encaminhar ao Conselho Nacional de Educação (CNE), precedida de consulta pública, “direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os alunos (as)” nos ensinos fundamental e médio.

Para realizar esta terceira meta foi proposto pelo MEC, em junho de 2015, o documento “Base Nacional Comum Curricular (BNCC)” visando viabilizar, por meio de proposta de currículo único, a competência “gerencial” das nossas escolas. É preciso resistir a essas tentativas de redefinição do papel da escola e do professor, destacando, no caso, que “nacional” não significa homogêneo e “comum” não é sinônimo de único.

Diante dessas iniciativas, tais políticas públicas definidas através de leis e programas de ensino, o professor/a passa a ser mero executor de atividades, que desconsidera seu planejamento, pois em virtude de reformas políticas educacionais implantadas pelo próprio Estado. Tais políticas, muitas vezes são elaboradas sem nenhuma participação dos professores/as e vêm causando mudanças seja em sua autonomia docente ou da sua própria identidade e segundo Pimenta (2002, p. 7);

[...] a identidade profissional do professor se constrói a partir da significação social da profissão [...] constrói-se também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor, confere à atividade docente de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor. Assim, como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos, e em outros agrupamentos.

Além dessa concepção da própria identidade, que vem sendo modificada, pontuamos que o trabalho flexível que Antunes (1999) aponta como formas produtivas flexibilizadas e desregulamentadas, principalmente com a entrada do empresariado na área educacional, por meio de suas organizações sociais constituídas legalmente de caráter privado e de interesse público e das parcerias público-privadas, à luz da formação econômica social e política brasileira, estão a prejudicar o trabalho docente.

## 5 Considerações finais

O trabalho, assim como suas diversas interpretações, só nos faz compreender, que os modelos neoliberais, estão sendo implementados à medida que retira os direitos dos trabalhadores, que foram duramente conquistados, através de lutas coletivas tanto de sindicatos, associações e sociedade civil organizada.

Nos dias atuais, com essa reestruturação produtiva, das novas formas de trabalho, encaminham os trabalhadores para a própria negação de direitos básicos, , que transformam o trabalhador em um mero número e não lhes garantem nenhum direito, ficando o trabalhador o dono dos meios de produção, dos custos e uma fatia expressiva dos recursos advindos desta produção, a exemplo, os de serviço fica com os donos do aplicativo.

Assim como os trabalhadores da informalidade e outros autônomos, os trabalhadores docentes também sofrem com as mudanças do trabalho, pois muitos governos, buscam parcerias com ONG's que mais estão a arrecadar, ou seja em busca do lucro, do que contribuir com o processo educacional. Os trabalhadores passam a ter que vender sua força de trabalho por valores que lhe garantam apenas uma condição de subsistência e lhes permitam continuar a produzir mais-valia ao dono do modo de produção capitalista. Neste sentido, o processo de gerencialismo da educação, no qual os trabalhadores da educação passam a serem meros executores de tarefas e de burocracias, dificultando ainda mais, aquilo que já não é tarefa fácil.

Por fim, acreditamos, que os trabalhadores devem se manter organizados e vigilantes sobre os direitos adquiridos, e buscar uma forma de se organizar para resgatar os que se foram, principalmente no caso brasileiro nos governos de Michel Temer e agora Bolsonaro (2019 aos dias atuais), que além de venderem narrativas falaciosas sobre os trabalhadores, estão a serviço do neoliberalismo, dos grandes banqueiros e do mercado financeiro.

### Referências

- ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 1999.
- ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão:** o novo proletariado de serviços na era digital. São Paulo: Boitempo, 2018.
- FONTES, Virgínia. **Capitalismo em tempos de uberização:** do emprego ao trabalho. Marx e o Marxismo, v. 5, n. 8, jan./jun. 2017.
- KONDER, Leandro. **O futuro da filosofia de práxis:** o pensamento de Marx no século XXI. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1992.
- LOMBARDI, José Claudinei. (Org.) **Crise capitalista e educação brasileira.** Uberlândia/MG: Navegando publicações, 2016.
- LUKÁCS, György. **Para uma ontologia do ser social II.** São Paulo: Boitempo, 2013.
- MARX, Karl. **O capital:** crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, Livro I, 2013.
- PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores - Saberes da docência e identidade do professor.** Revista da Faculdade de Educação. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72- 89, 1996.
- RODRIGUES, M.L. **Sociologia das profissões.** Oeiras, Portugal: Celta Editora, 2002.



# A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS – ABP COMO UMA FERRAMENTA DE METODOLOGIA ATIVA EM TECNOLOGIAS PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

*PROJECT-BASED LEARNING - BPL AS A TOOL OF ACTIVE METHODOLOGY IN  
TECHNOLOGIES FOR SIGNIFICANT LEARNING*

**Adeildo Gaspar da Costa**

Fundação Bradesco, Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: [adeildo.gaspar@gmail.com](mailto:adeildo.gaspar@gmail.com)

**Erimar Pereira da Rocha**

Orientador Social na Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania de José de Freitas,  
SEMAC, PI. E-mail: [erimardarocha@gmail.com](mailto:erimardarocha@gmail.com)

**Ana Maria Gomes de Sousa Martins**

Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil. E-mail: [agomesmartins@hotmail.com](mailto:agomesmartins@hotmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.46550/amormundi.v2i9.147>

Recebido em: 17.04.2022

Aceito em: 13.05.2022

**Resumo:** A aprendizagem baseada em projetos vislumbra uma aprendizagem imersa no contexto escolar, onde o aluno é agente no processo do seu conhecimento, possibilitando que eles sejam incorporados durante o desenvolvimento do projeto. No que tange sobre a aprendizagem significativa, aprender significativamente é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental e com isso ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos. Este artigo tem por objetivo demonstrar a aprendizagem baseada em projetos como uma ferramenta de metodologia ativa em tecnologias para a aprendizagem significativa. A metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo com pesquisas de artigos e periódicos feitos no google acadêmico no período de setembro a outubro de 2021.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Significativa, Metodologia Ativa.

**Abstract:** Project-based learning envisions learning immersed in the school context, where the student is an agent in the process of their knowledge, enabling them to be incorporated during the development of the project. With regard to meaningful learning, meaningful learning is expanding and reconfiguring ideas that already exist in the mental structure and thus being able to relate and access new content. This article aims to demonstrate project-based learning as an active methodology tool in technologies for meaningful learning. The methodology used was a bibliographic research of a qualitative nature with research of articles and journals carried out on academic google in the period from September to October 2021.

**Keywords:** Project-Based Learning, Meaningful Learning, Active Methodology.



## 1 Introdução

O desenvolvimento da metodologia da aprendizagem baseada em projetos demonstrou que o “aprender mediante o fazer”, valoriza, questiona e contextualiza a capacidade de pensar dos estudantes em um processo gradativo de obtenção de um conhecimento específico para resolver situações reais em projetos diversos aos conteúdos na área de estudos, que tinha como diretriz o desenvolvimento dos alunos em aspecto físico, emocional e intelectual, por meio de métodos experimentais.

A aprendizagem significativa entende que o conhecimento promove a articulação entre o ser humano e o seu ambiente, entre ele e seus semelhantes e consigo próprio. O conhecimento que promove a autonomia, conecta este ser humano com o seu meio cultural no que diz respeito a crenças, valores, sentimentos, atitudes, etc. E na medida que o indivíduo é autônomo, a partir desta sua estrutura de conhecimentos, ele é capaz de captar e apreender outras circunstâncias de conhecimentos assemelhados e de se apropriar da informação, transformando-a em conhecimento.

O presente artigo demonstra a aprendizagem baseada em projetos como uma ferramenta de metodologia ativa em tecnologias para a aprendizagem significativa.

Serão apresentados referenciais teóricos que versam sobre a aprendizagem baseada em projetos, bem como sobre a aprendizagem significativa com as teorias levantadas.

A metodologia que foi utilizada foi uma pesquisa bibliográfica para que pudéssemos obter as análises dos autores sobre o referido tema, bem como a análise crítica do referido autor acerca do estudo exploratório como forma de entender os objetivos do estudo.

## 2 A aprendizagem baseada em projetos – ABP como metodologia ativa

“É uma forma de ensino-aprendizagem por meio da qual os alunos adquirem conhecimentos, habilidades e atitudes ao responder a uma pergunta, problema ou desafio de seu interesse por meio de uma investigação e posterior elaboração de um projeto trabalhado em equipe”. (KILPATRICK, 1970, p. 10).

O desenvolvimento da metodologia da aprendizagem baseada em projetos demonstrou que o “aprender mediante o fazer”, valoriza, questiona e contextualiza a capacidade de pensar dos estudantes em um processo gradativo de obtenção de um conhecimento específico para resolver situações reais em projetos diversos aos conteúdos na área de estudos, que tinha como diretriz o desenvolvimento dos alunos em aspecto físico, emocional e intelectual.

Para Veiga (2006), a característica central da Escola Nova é a valorização do estudante, cuja individualidade, autonomia, interesses e liberdade devem ser respeitados. O aprendizado constitui-se em um método ativo, contrariamente à passividade da mera escuta.

Neste sentido, é de suma importância entendermos que o novo formato da educação permeia um novo olhar na forma como os estudantes aprendem os conteúdos em sala de aula e como os professores conseguem articular seus conhecimentos às competências desses alunos de forma motivadora, mediadora, colaborativa, instigando o desenvolvimento de competências de forma significativa.

De acordo com o site Desafio Tec Brasil (2021), são contribuições da Aprendizagem

Baseada em Projetos para os docentes do século XXI:

- O professor tem papel mediador no processo ensino-aprendizagem;
- Ele incentiva a aprendizagem ativa, pensando nos interesses dos alunos;
- As competências a serem desenvolvidas são planejadas;
- Os conteúdos dos projetos incentivam o cruzamento e a complementaridade entre as várias disciplinas;
- Permite a articulação do currículo, o que requer um trabalho colaborativo entre professores e alunos;
- Incorpora feedback como parte do processo de ensino-aprendizagem.

Dos aspectos descritos acima denotam o processo de identificar componentes efetivos de uma metodologia educacional capaz de engendrar a efetiva produção de conhecimento por parte dos estudantes. Assim, a função central da escola consiste em desenvolver nos alunos a capacidade de pensar. Desta forma, a fragmentação dos métodos utilizados, onde diferentes fins são tratados de forma separada para aquisição de certas habilidades, demonstra o quão ineficaz torna-se o trabalho escolar se não utilizado de gerar significado ao aprendizado.

Para o Desafio Tec (2021), o Ciclo de Kolb é estruturado no formato de como as pessoas aprendem na figura abaixo:



O processo de construção da aprendizagem acontece quando o aluno é ativo, quando o mesmo está interessado e motivado no que está fazendo, quando sua motivação é interna, não externa. É neste sentido, que a aprendizagem, para ser bem efetiva, é autogerenciada e também, auto conduzida e autossustentada, conforme apresentado na figura acima. Esse processo decorre daquilo que o aluno faz.

De acordo com a abordagem da UNESCO para a educação do século XXI, a aprendizagem acontece quando os alunos entendem sua própria escolha, conduzidos em seus interesses, em geral transdisciplinares, é a aprendizagem mais aceitável. A aprendizagem é o principal meio pelo qual o ser humano projeta e constrói a sua própria vida, e, portanto, motivado, incentiva o aluno a explorar e a investigar seus interesses - as coisas que ele gosta de fazer e que gostaria de aprender - e percebe no educador a responsabilidade de encontrar maneiras de tornar tal atividade útil

no desenvolvimento das competências básicas necessárias para estabelecer uma estreita relação entre a aprendizagem que acontece na escola e a vida e a experiência do aluno, reconstituindo o vínculo entre seus processos cognitivos e seus processos vitais.



Fonte: Abordagens da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) concebida para o cidadão do século 21. Desafio Tec Brasil.

Os processos formativos mudaram nos últimos anos e isso tem impacto direto nas metodologias de ensino e aprendizagem, na forma como os alunos constroem a seu aprendizado e, principalmente, no papel que o professor desempenha em sala de aula.

Os professores e professoras devem se adaptar às novas demandas e assumir o verdadeiro papel que desempenham em sala de aula: o de facilitador e o de formar pessoas, o que no desenvolvimento da docência, não é apenas mero transmissor de conhecimentos, mas também um modelo, uma referência, um facilitador.

Segundo Moran (2018), os conceitos de aprendizagem ativa e aprendizagem híbrida merecem destaque no atual contexto educacional. A aprendizagem ativa dá ênfase ao papel protagonista do estudante, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, sob a orientação do professor, diversas metodologias (MORAN, 2018).

Desta maneira, é necessário pensar que o conhecimento no contexto atual não é exclusivamente do professor em sala de aula, haja vista que a internet e seus recursos tecnológicos propiciam uma gama de informações nas quais os estudantes têm acesso de forma instantânea e podem contribuir com os saberes praticados nas salas de aula, fazendo-os protagonistas do próprio conhecimento, sendo o professor o mediador neste sentido.

Desta forma, define-se um enfoque global com a delimitação de aspectos essenciais para pensar os objetivos postos à educação contemporânea. A função social do ensino, neste sentido, assume um lugar central na estruturação e organização dos conteúdos. A importância da aprendizagem baseada em projetos, neste sentido, evidencia-se a possibilidade de combinar as necessidades da sociedade e as expectativas e potencialidades dos estudantes, bem como o fato de constituir-se como espaço efetivo de integração professor/estudante, com perspectivas de cooperação e autonomia para ambos no processo de aprendizagem.

## 2.1 Aprendizagem significativa

“Aprender não é um processo de transmissão - recepção, mas uma construção mediada de significados”. (DÍAZ, 2006).

As pessoas constroem os seus conhecimentos, a partir de uma intenção deliberada de fazer articulações entre o que conhece e a nova informação que pretende absorver. Esse tipo de estruturação cognitiva se dá ao longo de toda a vida, através de uma sequência de eventos, única para cada pessoa. Atualmente, esse entendimento de como se constrói a estrutura cognitiva humana chama-se genericamente de construtivismo.

“[...] A concepção construtivista apresenta-nos a aprendizagem acadêmica como resultado de um complexo processo relacional estabelecido em torno de três elementos: os alunos que aprendem, os conteúdos que se aprendem e o professor que os ajuda a construir sentidos e a atribuir sentido aos conteúdos eles aprendem” (SERRANO; PONS, 2008).

Para Ausubel (2003, p. 14), “O fator isolado mais importante que influencia o aprendizado é aquilo que o aprendiz já conhece”. Para ele, aprender significativamente é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental e com isso ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdos. De acordo com ele, há duas condições para que a aprendizagem significativa ocorra: o conteúdo a ser ensinado deve ser potencialmente revelador e o estudante precisa estar disposto a relacionar o material de maneira consistente e não arbitrária.

Segundo Izquierdo e cols. (1999), a experimentação na escola pode ter diversas funções como a de ilustrar um princípio, desenvolver atividades práticas, testar hipóteses ou como investigação. No entanto, essa última, acrescentam esses autores, é a que mais ajuda o aluno a aprender.

Para a metodologia ABP, a comunicação e socialização dos resultados é um aspecto central. Seu objetivo é compartilhar com a comunidade e aqueles que estiveram vinculados à experiência, as soluções alcançadas e os desafios pendentes.

Desta forma, as funções que auxiliam os estudantes neste novo olhar de professor-mediador são:

- Estabelecer metas e objetivos de aprendizagem;
- Guiar sua realização;
- Organizar e direcionar o ritmo do curso gerando responsabilidade e disciplina;
- Projetar o processo de treinamento com base em estratégias de aprendizagem colaborativa;
- Atuar como um intermediário entre o conteúdo e o aluno;
- Oferecer ajuda para que o aluno descubra os significados compartilhados por meio do referido conteúdo e
- A avaliação visa identificar aspectos para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

A experimentação pode ser utilizada para demonstrar os conteúdos trabalhados, mas utilizar a experimentação na resolução de problemas pode tornar a ação do educando mais ativa. No entanto, para isso, é necessário desafiar os com problemas reais; motivá-los e ajudá-los a superar os problemas que parecem intransponíveis; permitir a cooperação e o trabalho em grupo; avaliar não numa perspectiva de apenas dar uma nota, mas na intenção de criar ações

que intervenham na aprendizagem (HOFFMANN, 2001; PERRENOUD, 1999; LUCKESI, 2003).

O trabalho colaborativo é fundamental na hora de criar um projeto, assim como o comprometimento e a autorregulação, portanto é imprescindível avaliar a aprendizagem atitudinal nessa metodologia de forma progressiva, fornecendo retroalimentação constante.

### 3 Considerações finais

Percebeu-se que a aprendizagem por projetos aprimora relação dos diversos conteúdos, favorecendo aos alunos a construção de seus conhecimentos com a ligação dos diferentes saberes disciplinares, num processo interdisciplinar, em busca de uma aprendizagem significativa. Assim, tomar como referência o que os estudantes já possuem na construção/ampliação do conhecimento e torná-los conscientes de seu processo de aprendizagem, no intuito de aprender a aprender, desenvolvendo as suas capacidades de escolha, decisão, planejamento, assumir responsabilidades e de serem agentes de suas aprendizagens.

A atuação do professor é de importância fundamental, pois ele vai atuar como organizador da interação e dos processos de conhecimento, mas os sujeitos do ensino e da aprendizagem são todos os participantes que interagem e interiorizam os conhecimentos produzidos.

Pensada para o contexto escolar, a teoria de Ausubel leva em conta a história do sujeito e ressalta o papel dos docentes na proposição de situações que favoreçam a aprendizagem. De acordo com ele, há duas condições para que a aprendizagem significativa ocorra: o conteúdo a ser ensinado deve ser potencialmente revelador e o estudante precisa estar disposto a relacionar o material de maneira consistente e não arbitrária.

Acreditamos na incorporação de diferentes metodologias no processo de construção e reconstrução dos saberes dos estudantes, utilizando-se da aprendizagem baseada em projetos, visto que esta proporciona o aprendizado a partir das múltiplas potencialidades, capacidades e interesses dos educandos, e contribuem significativamente para um aprendizado coletivo e, por fim, na viabilidade de sua construção.

### 4 Referências

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva**, Lisboa: Editora Plátano, 2003.

DEWEY, J. **Experiência e Educação**. São Paulo, SP: 2. ed., Nacional, 1976.

DESAFIO TEC BRASIL. Disponível em: < <https://desafiotecbrasil.com> >. Acessado em 05/10/2021.

DÍAZ, F. **O processo de aprendizagem e seus transtornos**. Salvador, EDUFBA, 2006.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre, Mediação, 2001.

IZQUIERDO, M.; SANMARTÍ, N.; ESPINET, M. **Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales**. Enseñanza de las Ciencias, v. 17, n. 1, p. 45-60, 1999.

KILPATRICK, W. H. **Educação para uma civilização em mudança**. São Paulo, SP: 8. Ed., Melhoramentos, 1970.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem na escola**: reelaborando conceitos e recriando a prática. Salvador, Malabares, 2003.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre, RS: Penso, 2018.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre, Artes Médicas, 1999.

SERRANO, J. M.; PONS, R. M. **Hacia un nuevo replanteamiento de la unidad de análisis del constructivismo**. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13 (38), 681-712, 2008.

VEIGA, I. P. A. **Técnicas de ensino**: por que não? Campinas/SP: Papirus, 2006.