

GRUPO EDUCACIONAL FAVENI

MARIA JOSÉ TOLEDO

**POSSIBILIDADES E DESAFIOS: A NEUROCIÊNCIA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

PEDRO LEOPOLDO

2019

GRUPO EDUCACIONAL FAVENI

MARIA JOSÉ TOLEDO

**POSSIBILIDADES E DESAFIOS: A NEUROCIÊNCIA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Artigo Científico Apresentado à FAVENI
como requisito parcial para a obtenção do
título de Especialista em: Neurociência e
Aprendizagem.

PEDRO LEOPOLDO- MG

2019

POSSIBILIDADES E DESAFIOS: A NEUROCIÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

RESUMO: Este artigo busca refletir sobre a educação infantil pautada na neurociência e apresenta como temática: Possibilidades e desafios: a Neurociência na educação infantil. Contudo, o objetivo geral proposto configura-se em analisar sobre a importância de o professor conhecer o funcionamento do cérebro para que possa aplicar atividades que estimulem o mesmo. Sobretudo, os objetivos específicos são: Informar-se sobre a importância da neurociência na educação infantil e compreender sobre os jogos e brincadeiras na educação infantil. Tudo isso mediante da seguinte problemática: De que maneira o educador pode estimular o cérebro da criança? Contudo, a pesquisa é de cunho bibliográfico qualitativo, buscando pesquisas do meio eletrônico, livros e sites da educação baseada nas idéias de autores da fundamentação teórica como: VECCHI APUD EDWARDS (2011), MORIN (2000), TABAQUIN (2003), MALUF (2003), ALMEIDA (2003), HUIZINGA (2003), CAMPBELL (1992), CASTRO (1974) e dentre outros. Sobretudo, constata-se nas ideias dos autores que é pertinente o educador conhecer o funcionamento cerebral e aplicar atividades que estimulem o sistema límbico cerebral para que o cérebro possa receber e reter os conhecimentos aplicados.

Palavras-chave: Neurociência. Ensino-aprendizagem. Lúdico. Educação Infantil.

1. INTRODUÇÃO

Como já é do conhecimento de “todos” a escola é o local privilegiado para o internacionalismo do indivíduo. Entretanto, faz-se necessária aplicação de atividades que possam fazer com que o sujeito interaja com o meio cultural com a intenção de modificar o comportamento através do contato com demais culturas. Assim sendo, a temática proposta do presente artigo é: Possibilidades e desafios: A Neurociência na Educação Infantil. Relvas cita:

O avanço da neurociência aplicada à escola é de suma importância para o entendimento das funções corticais superiores envolvidas no processo de aprendizagem. Sabe-se que o indivíduo aprende por meio de modificação e funcionais do sistema nervoso central, principalmente as áreas da linguagem das gnosias, das práxis, da atenção e da memória, e, para que o processo de aprendizagem se estabeleça corretamente, é necessário que as interligações se estabeleçam entre as diversas áreas corticais e outros níveis sejam integrados efetivamente. (RELVAS, 2011, p.19).

Na assertiva de Relvas (2011) o avanço da neurociência possibilita no entendimento subjetivo do aprendiz dentro do âmbito escolar. Pois, para que o processo ensino-aprendizagem atinja o ápice é necessário compreender o estabelecimento entre as interligações das diversas áreas corticais do cérebro. Agrega-se a isto, a conscientização do educador na aplicação das atividades relevantes para esse desenvolvimento.

Nesse sentido, a autora da presente pesquisa é pedagoga da área da educação se sentiu motivada em compreender sobre a neurociência para que possa contribuir nas escolas orientando os educadores sobre como estimular o sistema límbico da criança para que possa receber o conhecimento. Então, diante da perspectiva apresentada o objetivo geral objetivou em analisar sobre a importância de o professor conhecer sobre o funcionamento do cérebro para que possa aplicar atividades que estimulem o mesmo. E, os objetivos específicos são: informar-se sobre a importância da neurociência na educação infantil e compreender sobre os jogos e brincadeiras na educação infantil.

Em contrapartida, mediante dos confabulados a problemática para o desenlace do enredo do artigo é: De que maneira o educador pode estimular o

cérebro da criança? Assim sendo, o contexto da pesquisa é de cunho bibliográfico qualitativo revisando artigos do meio eletrônico, sites da educação e livros na concepção de ideias de autores como: Vecchi apud Edwards (1999), Morin (2000), Relvas (2011, 2012), Tabakim (2003), Maluf (2003), Almeida (2003), Huizinga (2003), Campbell (1992), Castro (1974) e dentre outros.

Contudo, a pesquisa está dividida em dois aspectos relevantes. Entretanto, o primeiro aborda sobre a importância do meio ambiente adequado para o aprendizado. E, o segundo diz: A Neurociência no ensino-aprendizagem da educação infantil e a ludicidade como nova proposta pedagógica.

Enfim, constata-se nas ideias dos autores que os jogos e brincadeiras estimulam o sistema límbico da criança, por conseguinte torna-se a priori o educador informar-se sobre o funcionamento do cérebro para que possa planejar suas aulas de forma que se tornem estimulantes, atraentes de fácil compreensão.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 A IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE ADEQUADO PARA O APRENDIZADO

A sociedade contemporânea globalizada está cada vez mais expandindo de maneira ilimitada oportunizando as pessoas se comunicarem de formas diferenciadas. No entanto, para que os atores possam participar desse aglomerado de culturas é necessário compreender os diversos códigos de linguagem. Assim sendo, a escola é o local apropriado para ofertar meios que possam favorecer na organização dos conhecimentos. Segundo Vecchi apud Edwards:

Defendemos a importância de um ambiente físico e pedagógico capaz de construir situações onde as competências inatas (que são muitas) das crianças possam explorar-se, estranhar-se, e favoreçam a elaboração de perguntas e teorias. (VECCHI apud Edwards, 1999).

De acordo com as idéias dos autores mencionados é pertinente haver um ambiente físico e pedagógico capaz de construir situações que possam aproveitar e valorizar o conhecimento inato do aprendiz. Por conseguinte essa metodologia tem possibilidade de auxiliar na construção de perguntas e favorecer na compreensão da teoria.

Porém, na atualidade, aquilo que poderiam ser considerados fatores pouco relevantes vem demonstrando a sua potência para repensar a escola. A indagação que emerge a partir dessas constatações remete-nos a pensar como a pedagogia, entendida como uma ciência da prática pode modificar-se para estar em sintonia com este momento da contemporaneidade. De acordo com Morin a escola ainda hoje:

(...) ensina a isolar os objetos (de seu meio ambiente), a separar as disciplinas (em vez de reconhecer suas correlações, a dissociar os problemas, em vez de reunir e integrar. Obrigam-nos a reduzir o complexo ao simples, isto é, a separar o que está ligado; a decompor, e não a recompor; a eliminar tudo o que causa desordens ou contradições em nosso entendimento. (MORIN, 2000).

Para Morin (2000), a escola precisa reorganizar mediante o seu papel, pois o ensino carece de práticas pedagógicas inclusivas que possam relacionar os fatores do cotidiano. Sobretudo, o ensinar deve estar agregado no contexto de forma que abrange o “todo”, relacionando o objeto com o meio ambiente e apresentar um trabalho interdisciplinar que reúna desse modo os problemas o qual tem possibilidade de construir o conhecimento gradativamente com o intuito de compor e recompor o aprendizado com a pretensão do estudante ter a oportunidade de vivenciar diversas situações saber questionar e refletir sobre os mesmos opinando e oferecendo sugestões que possam chegar ao resultado satisfatório.

Então, pensando-se numa nova proposta pedagógica para a educação infantil é importante lembrar que em relação o contexto sociocultural no qual as instituições de Educação Infantil se inserem, o Parecer sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais, ao se referir às condições para a organização curricular, afirma que:

As instituições necessariamente precisam conhecer as culturas plurais que constituem o espaço da creche e da pré-escola, a riqueza das

contribuições familiares e da comunidade, suas crenças e manifestações, e fortalecer formas de atendimento articuladas aos saberes e às especificidades étnicas, lingüísticas, culturais e religiosas de cada comunidade. (BRASIL, Parecer CNE/CEB, 2009, p.11).

Em conformidade com o parecer citado as instituições precisam conhecer as culturas plurais que constituem o espaço da creche e da pré-escola para que possam valorizar o legado cultural das famílias, da cidade natal fortalecendo desse modo as tradições que se encontram articuladas aos saberes e às especificidades étnicas, lingüísticas, culturais e religiosas de cada comunidade. Além do mais, o trabalho desenvolvido nessa perspectiva torna-se real e objetivo agregando assim a inclusão no contexto dessa sociedade.

A proposta pedagógica, ou projeto pedagógico, é o plano orientador das ações da instituição e define as metas almejadas para o desenvolvimento e aprendizagem dos meninos e meninas que nela são educados e cuidados. Na sua execução, a instituição de Educação infantil organiza seu currículo, que pode ser entendido como práticas educacionais organizadas em torno do conhecimento e em meio às relações sociais que se travam nos espaços institucionais e que afetam a construção das identidades das crianças. Por expressar o projeto pedagógico da instituição em que se desenvolve, englobando as experiências vivenciadas pela criança, o currículo constitui um instrumento político, cultural e científico coletivamente formulado. (Parecer CNE/CEB nº20/09).

No que se refere às formas como essas crianças aprendem e se desenvolvem as DCNEI (CNE/CEB, 2009) definem que as interações e brincadeiras devem se constituir em eixos das práticas pedagógicas na Educação Infantil. Trazem uma concepção sociointeracionista deste processo, dando destaque às interações tanto entre crianças e adultos quanto entre as próprias crianças.

A Educação infantil, primeira etapa da Educação Básica, é oferecida em creches e pré-escolas, as quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais público ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial,

regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social. (BRASIL, Resolução CNE/CEB, 2009, p1).

Segundo os documentos apresentados a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica é oferecida em creches e pré-escolas em estabelecimentos educacionais público ou privado que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos. Entretanto, no período diurno em jornada integral ou parcial supervisionados pelo órgão sistema de ensino. Além do mais, essas crianças devem receber ensino inclusivo de maneira digna e igualitária.

2.2 A NEUROCIÊNCIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO INFANTIL E A LUDICIDADE COMO NOVA PROPOSTA PEDAGÓGICA

A Neurociência trouxe inúmeros benefícios para a sociedade auxiliando os educadores a repensarem suas práticas pedagógicas. Portanto, essa ciência surgiu com o intuito de revolucionar a Educação e facilitar o aprendizado da criança. Para Relvas:

O estudo da neurociência aplicada às práticas pedagógicas, não vem como um receituário pronto de idéias, mas sim como uma visão científica do processo de ensinar e aprender. Propõe identificar como se pode realizar uma análise biopsicológica e comportamental do educando por meio dos estudos da anatomia, fisiologia do sistema nervoso central. (RELVAS, 2012, p.134).

Na visão de Relvas o estudo da neurociência é um norteador para o ensino-aprendizagem. Porém, não é um receituário pronto e acabado e sim é um estímulo para a pesquisa. Contudo, propõe identificar como se pode realizar uma análise biopsicológica e comportamental do aprendiz por meio dos estudos da anatomia, fisiologia do sistema nervoso central.

Em contrapartida, o educador precisa apresentar uma visão diferenciada em relação à aprendizagem do educando, pois o importante é compreender e preocupar com a metodologia aplicada ao ensino e o planejamento das práticas pedagógicas pautadas no conhecimento do cérebro. Tabaquim destaca que:

O cérebro é o órgão privilegiado de aprendizagem. Conhecer sua estrutura e funcionamento é fundamental na compreensão das relações dinâmicas e complexas da aprendizagem. Na busca pela compreensão dos processos de aprendizagem e seus distúrbios, é necessário considerar os aspectos neuropsicológicos, pois as manifestações são, em sua maioria, reflexo de funções alteradas. As disfunções podem ocorrer em áreas de input (recepção do estímulo), integração (processamento da informação) e output (expressão da resposta). O cérebro é o sistema integrador, coordenador e regulador entre o meio ambiente e o organismo e o organismo, entre o comportamento e a aprendizagem. (TABAQUIM, 2003, p.91).

Como caracteriza Tabaquim torna-se pertinente e coeso conhecer o funcionamento do cérebro, pois é um órgão privilegiado da aprendizagem. No entanto, apresenta relações dinâmicas e complexas. Todavia, na busca pela compreensão dos processos de aprendizagem e seus distúrbios é necessário considerar os aspectos neuropsicológicos devido os reflexos de funções alteradas. Contudo, as disfunções podem ocorrer da recepção do estímulo, no processamento da informação e na expressão da resposta.

Assim sendo, o cérebro é um sistema integrador, coordenador e regulador entre o meio ambiente e o organismo, entre o comportamento e a aprendizagem. Vale ressaltar que, o cérebro é um órgão que merece atenção por parte do professor para que possa discernir os tipos de atividades que irão favorecer no ensino-aprendizagem do alunado.

Percebe-se que o brincar faz com que a criança sinta prazer em estar descobrindo as coisas e também se relacionando com o outro. Desse modo, o estudante tem a oportunidade de estar liberando o descontentamento com alguma coisa, desenvolve a imaginação, aprende a explorar a sua capacidade de entender o que está em sua volta. Maluf assevera:

O brincar proporciona a aquisição de novos conhecimentos, desenvolve habilidades de forma natural e agradável. Ele é uma das necessidades básicas da criança, é essencial para um bom desenvolvimento motor, social, emocional e cognitivo. (MALUF, 2003, p.9).

Na opinião de Maluf (2003), o ato de brincar é uma das necessidades básicas da criança e por meio dessa ação o aprendiz tem possibilidade de adquirir novos conhecimentos e desenvolver habilidades de forma natural e prazerosa. Contudo, o desenvolvimento interfere no motor, social, emocional e cognitivo do indivíduo.

De acordo com Friedmann o brincar já existia na vida dos seres humanos bem antes das primeiras pesquisas sobre o assunto: desde a Antiguidade e ao longo do tempo histórico, nas diversas regiões geográficas, há evidências de que o homem sempre brincou. Mas, talvez, em decorrência da diminuição do espaço físico e temporal destinado a essa atividade, provocada pelo aparecimento das instituições escolares, pelo incremento da indústria de brinquedos e pela influência da televisão, de toda mídia eletrônica e das redes sociais, tenha começado a existir uma preocupação com a diminuição do brincar e a surgir um movimento pelo seu resgate na vida das crianças e pela necessidade de demonstrar sua importância em estudos e pesquisas. Almeida afirma que:

A educação lúdica contribui e influencia na formação da criança, possibilitando um crescimento sadio, um enriquecimento permanente, integrando-se ao mais alto espírito democrático enquanto investe em uma produção séria do conhecimento. A sua prática exige a participação franca, criativa, livre, crítica, promovendo a interação social e tendo em vista o forte compromisso de transformação e modificação do meio. (ALMEIDA, 2003, p.41).

Segundo Almeida (2003), a educação lúdica contribui. Todavia, é necessário planejamento para que as atividades possam interferir no crescimento sadio facilitando o enriquecimento permanente integrando ao espírito democrático. Portanto, a participação exige criatividade, liberdade para que o estudante possa despertar sua autonomia para as tomadas de decisões.

Segundo Huizinga (1980), o lúdico traz em seu enredo a representação da realidade (matéria, natureza) recriada metaforicamente. Trata-se da realização de uma aparência, imaginação. Pressupõe uma mudança de perspectiva para a esfera teatral ou representativa, em que as coisas são aceitas pelo que são vivenciadas. É a lógica do faz de conta, do 'como se' (CAMPBELL, 1992).

O jogo é a atividade mais importante na primeira etapa da escolaridade de criança, partindo-se da afirmação do valor da brincadeira infantil como meio de desenvolvimento (CASTRO, 1974).

3. CONCLUSÃO

Conclui-se que é imprescindível o educador conhecer sobre o funcionamento do cérebro, pois diante dessa metodologia o mesmo pode selecionar atividades que estimulem o cérebro para que possa receber estímulos e armazenar os conhecimentos. Cabe salientar que, a brincadeira e o jogo são importantíssimos na fase da educação infantil, pois agrega a criança no meio cultural em que se encontra inserida.

Nessa linha de pensamento é interessante o educador destacar na proposta pedagógica da escola o lúdico como prática pedagógica com o intuito de favorecer no ensino-aprendizagem da criança. Desse modo, o professor necessita refletir sobre a metodologia e valorizá-la para que a criança possa construir seu aprendizado de maneira coesa perante um ambiente prazeroso.

Em suma, a ludicidade enriquece as aulas e oportuniza o estudante na tomada de decisões de forma autônoma e dinâmica. Além do mais. A neurociência é a ciência que estuda o funcionamento do cérebro auxilia também o educador na reflexão do aprendizado da criança.

4.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, P. N. de. **Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo, SP: Loyola, 2003.

BRASIL. Ministério da educação. Conselho Nacional de educação (2009). Câmara de educação Básica. **Resolução nº5, de 17 de Dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: CNE, 2009.

CAMPBELL, J. **As máscaras de Deus**. São Paulo: Palas Athena, 1992.

CASTRO, A.D de. **Piaget e a didática: ensaios**. São Paulo: Saraiva 1974.

EDWARDS, C.; GANDINI, I.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FARIA V. L.B de. **Currículo na educação infantil: diálogo com os demais elementos da Proposta Pedagógica- 2. Ed.; [ver. E ampl].- São Paulo: Àtica, 2012. 248 p.(Educação em Ação).**

HUIZINGA, J. Homo ludens: **o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1980.

MALUF, A. C. M. **Brincar prazer e aprendizado**. Petrópolis, Rio de Janeiro, 2003.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita; repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. BARBOSA, M. C.S et al-Porto Alegre: grupo A, 2008. 128 p. 23 cm.

OLIVEIRA, Z.R. de (org.) et al. **O trabalho do professor na Educação Infantil**. São Paulo: Biruta, 2012.

RELVAS, M. P. **Neurociência na prática pedagógica**. Rio de Janeiro. Wak. Editora, 2012.

RELVAS, M.P. **Neurociência e transtornos de aprendizagem**: as múltiplas inteligências para uma educação inclusiva. 5. Ed.- Rio de Janeiro: Wak. Ed. 2011. 114p; 21 cm.

TABAQUIM, M. L. M. **Avaliação Neuropsicológica nos Distúrbios de Aprendizagem**. In Distúrbio de Aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar. Org. Sylvia Maria Ciasca. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.