

EDUCAÇÃO 4.0 NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: ABORDAGENS, EXPERIÊNCIAS E DESAFIOS

GIOVANA R. DO NASCIMENTO¹, FABÍOLA T. DE FIGUEIREDO KOKUMAI²

¹ Graduando em Técnico de Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio, Bolsista PIBIFSP, IFSP, Câmpus Salto, girnascimento10a@gmail.com.

² Professora EBT, IFSP, Câmpus Salto, fabiolatdef@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.04.00-1 Ensino-Aprendizagem

RESUMO: O termo Educação 4.0 está relacionado aos aspectos da educação que vão desde questões pedagógicas até as formas de estruturar conteúdos e os espaços onde serão realizadas as aulas. O objetivo do projeto é estudar as bibliografias disponíveis relacionadas à Educação 4.0 e a sua correlação com a Educação Especial. Estudar, também, os principais pensadores da educação que contribuíram para as Teorias de Ensino-Aprendizagem e entender a contribuição destes pensadores com a educação de estudantes com necessidades educacionais específicas. Além disso, um questionário foi aplicado à 19 profissionais da educação para saber como os educadores lidam com inclusão social e educacional de estudantes com necessidades educacionais específicas em sala de aula e na realidade da Educação 4.0. Com as respostas do questionário pode-se saber se os professores se consideram com características de um Professor 4.0 e quais seus conhecimentos a respeito de Metodologias Ativas e, ainda, se sentem necessidade de investimento na educação e na formação de professores para a Educação Especial.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão; Deficientes; Educação; Mundo 4.0.

Education 4.0 in Special Education: Approaches, Experiences and Challenges

ABSTRACT: The term Education 4.0 is linked to aspects of education that go from pedagogical issues to ways of structuring subjects and the spaces where classes will be held. The objective of this project is to study the available literature related to Education 4.0 and its correlation with the Special education. Also, study the main thinkers of education who contributed to the Teaching-Learning Theories and understanding the contribution of these thinkers to the education of students with specific educational needs. We applied a questionnaire to 19 education professionals to know how the educators handle with social and educational inclusion of students with specific educational needs in the classroom and in the Education 4.0's reality. With the answers to the questionnaire, it is possible to know if the teachers consider having the characteristics of a Teacher 4.0 and which their knowledge about Activated Methodologies and there is a need of investment in education and the training of teachers for Special Education.

KEYWORDS: Inclusion; Disabled; Education; World 4.0.

INTRODUÇÃO

Através dos tempos, o convívio com as pessoas com necessidades especiais foi regido por diferentes sentimentos e atitudes. A discriminação e o preconceito estiveram sempre presentes em todos os momentos da história [1]. A inclusão, em seu conceito mais simples, defende que é necessário adaptar para incluir. No âmbito da educação, a inclusão é necessária para adaptar etapas e níveis de ensino para um atendimento educacional especializado. No Brasil, o órgão responsável pela educação especial é a Secretaria de Educação Especial (Seesp), que em 1992 foi reativada, como órgão específico do Ministério da Educação e do Desporto. [1] Na Conferência Mundial sobre Necessidades Especiais, em 1994, foi elaborada a Declaração De Salamanca, documento com objetivos de colocar em prática os conceitos da Educação Especial.

A educação se desenvolveu e chegou na Quarta Revolução. Educação 4.0 se baseia em Metodologias Ativas, que tem por objetivo estimular a aprendizagem prática e não apenas teórica, integrando diversos recursos tecnológicos. O conceito Educação 4.0 foi criado para atender às necessidades da evolução tecnológica atual, que demandam funcionários com características mais resilientes e adaptativas às constantes mudanças no ambiente de trabalho. [2]

A Educação 4.0 em um contexto de Educação Especial permite a utilização de ferramentas educacionais estimuladoras dentro de um contexto específico na educação. Assim, o objetivo do presente trabalho é estudar o contexto histórico da Educação Especial no Brasil, Tecnologias Educacionais, Metodologias Ativas e, por fim, contextualizar a partir da análise de respostas de um questionário a aplicabilidade da Educação 4.0 na Educação Especial no contexto escolar do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo IFSP.

MATERIAL E MÉTODOS

Para atingir os objetivos deste projeto, foi necessário estudar: o contexto histórico da Educação Especial no Brasil; como é realizada a inserção de alunos com necessidades educacionais específicas em ambiente escolar através de políticas públicas; as Tecnologias Educacionais no Processo Ensino-aprendizagem; a inserção da Educação 4.0 na Educação Especial; as Metodologias Ativas e sua aplicabilidade na Educação Especial: Ensino Híbrido, Aprendizagem Baseada em Projetos, Sala de Aula Invertida, STEAM, Cultura Maker; as ações e programas da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão.

Para compreender as abordagens adotadas pelos profissionais da educação na realidade de ensino de estudantes com necessidades específicas no IFSP, dentro do contexto de Educação 4.0, foi elaborado e aplicado um questionário com 16 questões. Após a aplicação, será feita a análise completa das respostas e a correlação entre Educação Especial e Educação 4.0. Também será possível saber se os educadores se consideram com características de Professor 4.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Contexto histórico da Educação Especial no Brasil

A Educação Especial, após 1950, foi marcada por inúmeras estruturas administrativas. Se, em um primeiro momento, o serviço responsável pela Educação Especial era uma coordenação, logo a seguir passa ser um centro e depois um departamento, até se tornar uma secretaria. Em cada mudança, há implicações funcionais, financeiras e de competências educacionais. [1]

Inserção de alunos com necessidades educacionais específicas em ambiente escolar através de políticas públicas

O primeiro Plano Nacional de Educação surgiu em 1962 e foi elaborado na vigência da primeira LDB (Lei 4.024/61). O Plano foi uma iniciativa do Ministério da Educação e Cultura e continha um conjunto de metas quantitativas e qualitativas a serem alcançadas num prazo de oito anos. [1]

A Constituição Federal de 1988 estabelece a “igualdade de condições de acesso e permanência na escola”, como um dos princípios para o ensino e, garante, como dever do Estado, a oferta do atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (art. 208). [3]

O Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei nº. 8.069/90 determina que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”. [3]

A Declaração De Salamanca (1994), o documento resultante da Conferência Mundial sobre Necessidades Especiais, estabelece como princípio que as escolas do ensino regular devem educar todos os alunos, enfrentando a situação de exclusão escolar das crianças com deficiência, das que vivem nas ruas ou que trabalham, das superdotadas, em desvantagem social e das que apresentam diferenças linguísticas, étnicas ou culturais. [3]

A Convenção da Guatemala (1999), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956/2001, afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo como discriminação com base na deficiência, toda diferenciação ou exclusão que possa impedir ou anular o exercício dos direitos humanos e de suas liberdades fundamentais. [3]

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96, no artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegura a terminalidade específica àqueles que não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências e; a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar. [3]

O Estatuto da Pessoa com Deficiência se trata da Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência) e tem por objetivo a promoção, em condições de igualdade, do exercício dos direitos e liberdades fundamentais pela pessoa com deficiência, por meio, principalmente,

da inclusão social. Além disso, o Estatuto da Pessoa com Deficiência também aborda aspectos penais, com a definição de crimes e infrações administrativas cometidos, com as devidas punições. [6]

Tecnologias Educacionais no Processo Ensino-aprendizagem

A Tecnologia Assistiva difere dos recursos tecnológicos, pois ela está a serviço da pessoa com deficiência e não a serviço do profissional que faz um atendimento terapêutico ou pedagógico. Uma bengala, utilizada por um cego para se locomover, é tecnologia assistiva tanto quanto uma cadeira de rodas motorizada. Há diferenças óbvias entre uma e outra, porém, a semelhança é que ambas modificam algo para satisfazer uma necessidade, facilitar o desempenho, tornar a vida mais cômoda e oportunizar à pessoa maior independência. [4] A tecnologia assistiva pode existir de diferentes formas. A capacidade inventiva do ser humano é enorme. Porém, existem alguns elementos que complicam a utilização desses recursos, tais como, recursos financeiros, informação, abandono e preconceito.

Educação 4.0 na Educação Especial

A Educação Especial realiza o atendimento educacional especializado aos educadores e alunos, através serviços e recursos próprios desse atendimento, com o objetivo de tornar efetiva a Educação Inclusiva dentro do ensino regular. E a Educação 4.0 oferece metodologias estimuladoras, que se enquadram na proposta da Educação Especial, além de integrar meio tecnológicos dentro da sala de aula. Sendo assim, é possível relacionar os conceitos da Educação Especial e Educação 4.0.

As Metodologias Ativas, oferecidas pela Educação 4.0, podem atender às diversas necessidades educacionais específicas dos alunos da Educação Especial, pois permitem a adaptação e personalização dos métodos de ensino de acordo com as preferências e desenvolvimento do aluno. Além disso, na Educação 4.0, o professor e o aluno compartilham dos mesmos papéis, ou seja, o professor já não é mais o único protagonista dentro da sala de aula e, ainda ambos devem ser inventivos e criativos na hora de desenvolver conhecimentos. [5]

Elaboração e aplicação do questionário

Elaborou-se um questionário com 16 questões com o objetivo de compreender as abordagens adotadas pelos profissionais da educação na realidade de ensino de estudantes com necessidades específicas, dentro do contexto de Educação 4.0.

O questionário foi aplicado à 19 educadores distribuídos em diferentes campi do IFSP: Salto, São Carlos, Matão, Cubatão, Bragança Paulista, Catanduva, Guarulhos, Votuporanga e Barretos. A aplicação dos questionários se encerra em data prevista para 30 de outubro, logo os resultados aqui apresentados são parciais.

As Figuras 1 e 2 apresentam a avaliação dos professores quanto aos seus conhecimentos em Educação 4.0 e em Educação Inclusiva. Utilizou-se uma escala de 0 a 5, onde 0 representa o desconhecimento e 5 o completo domínio do assunto. Observa-se que 32% dos educadores se consideram com domínio intermediário sobre os assuntos e que nenhum possui domínio completo (escala 5).

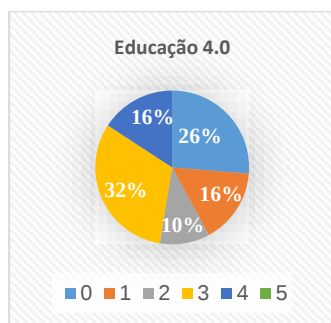


FIGURA 1: Avaliação dos professores quanto aos seus conhecimentos em Educação 4.0.

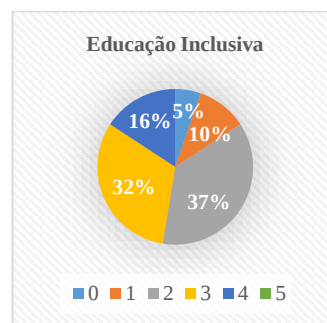
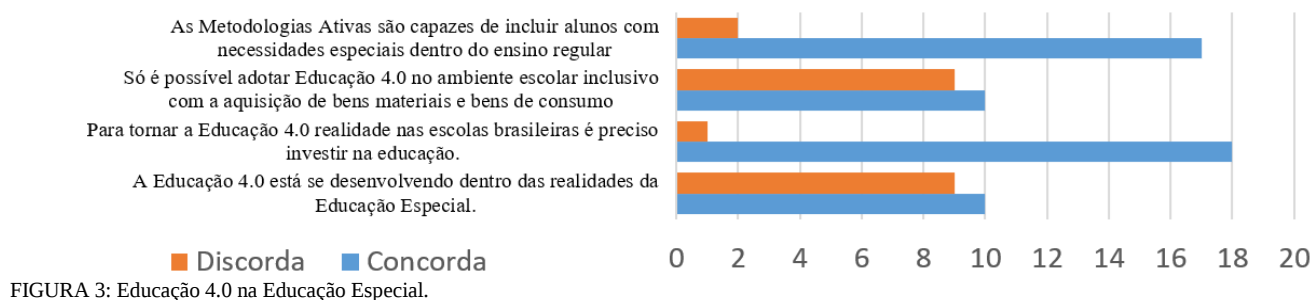


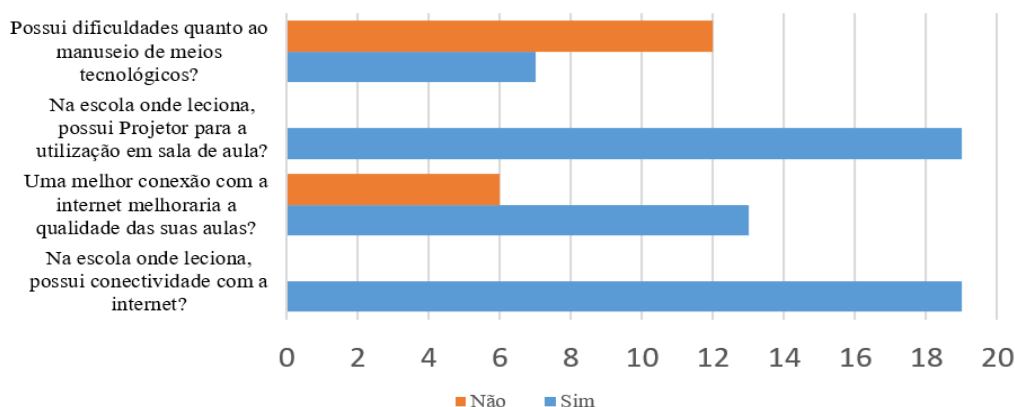
FIGURA 2: Avaliação dos professores quanto aos seus conhecimentos em Educação Inclusiva.

Os professores apontaram as deficiências trabalhadas durante suas experiências com os alunos com necessidades educacionais específicas nos últimos 2 anos, e as respostas foram: deficiência visual, deficiência auditiva, deficiência Física, transtorno do espectro autista e déficit de atenção.

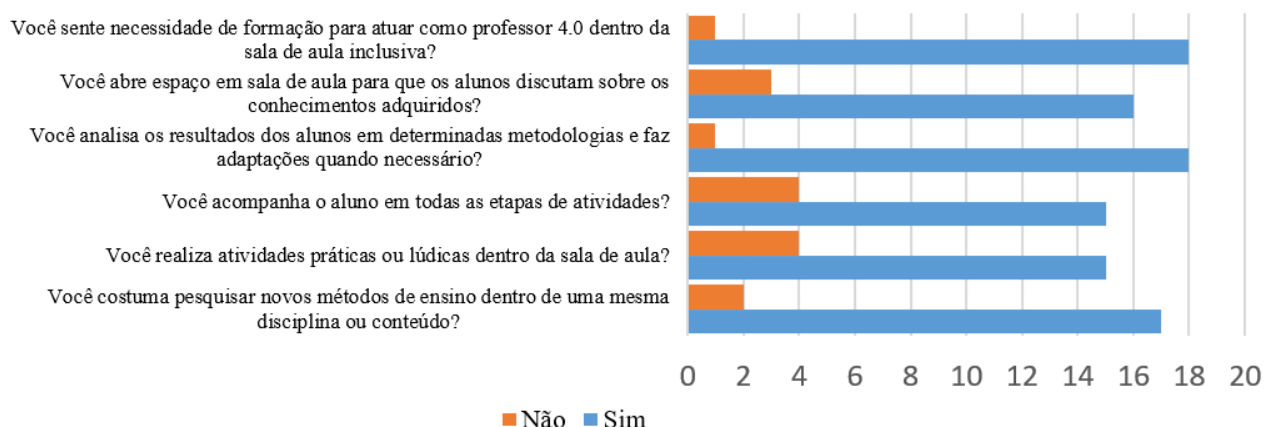
De acordo com a Figura 3, a maioria dos educadores concordam que as metodologias ativas podem incluir os alunos com necessidades especiais e que é preciso investir na educação. Ainda assim, 47% dos educadores não aplicam as metodologias na sala de aula inclusiva, sendo que 10% alegam falta de recursos. Porém, ao se perguntar sobre a necessidade de aquisição de bens materiais e de consumo observa-se um balanço entre as respostas dadas, sendo que 10 professores alegam que só é possível adotar a Educação 4.0 nas escolas brasileiras com aquisições de bens de consumo, os 9 professores restantes discordam dessa sentença. O mesmo acontece quando é dito que a Educação 4.0 está se desenvolvendo na Educação Especial.



De acordo com as respostas da Figura 4, todos educadores possuem projetor em sala de aula e conectividade, porém a maioria tem dificuldades com os meios tecnológicos e consideram que uma melhor conexão melhora a qualidade das aulas.



A Figura 5 apresenta as respostas dos 19 educadores relacionando à necessidade de formação para atuar com Professor 4.0 e algumas características que podem o tornar um Professor 4.0.



A formação de professores é essencial para acompanhar o desenvolvimento da nova revolução educacional. As políticas públicas deverão dar suporte para que isso ocorra, repensando no processo

educacional permitindo que a criatividade e inovação invadam as salas de aulas. O Professor 4.0 se caracteriza por ser pesquisador, estudioso, inventivo, engajado, competente, efetivo e respeitoso. Além disso, dentro de sala o professor e o aluno passam a compartilhar dos mesmos papéis, e assim quebra-se a visão hierarquizada do professor tradicional.

CONCLUSÕES

A partir dos estudos a respeito do histórico da Educação Especial no Brasil e as legislações existentes para a integração de alunos com necessidades educacionais específicas dentro do ensino regular, conclui-se que, após diferentes contextos e necessidades, no momento atual as escolas possuem a obrigação de buscar diferentes recursos para atender as necessidades de todos os alunos, independente de seus desafios. Sendo assim, as Metodologias Ativas podem servir como recurso dentro do processo de ensino-aprendizagem desses alunos, já que oferece métodos estimuladores e atendem aos critérios da Educação Especial.

A partir das aplicações do questionário, pode-se obter as seguintes análises parciais:

Os educadores possuem conhecimento básicos em Educação Inclusiva, mas uma grande parte desconhece a Educação 4.0, o que evidencia a necessidade de formação e suporte para atuar como um Professor 4.0 dentro da sala de aula inclusiva. A falta de conhecimentos sobre o a Educação 4.0 pode ser um dos desafios para inserir essa realidade dentro do contexto de Educação Especial.

Além disso, apesar de a maioria dos professores apresentarem características de um Professor 4.0 e, ainda, possuírem conhecimentos mínimos ou intermediários a respeito das Metodologias Ativas, a maioria não aplica ou nunca aplicou esses métodos de ensino em sala de aula inclusiva. Esse fato evidencia a possível necessidade de preparo aos professores para atuar nesses contextos.

A maioria dos professores concorda com a necessidade de investimento na educação, o que não necessariamente seja direcionado para bens materiais, mas para a formação dos educadores nesse contexto.

Ainda, a partir das respostas dos educadores, observou-se que os educadores sentem necessidade de formação para a atuação do Professor 4.0 na Educação Inclusiva mesmo que a maioria apresente características que convirjam para o serem Professores 4.0.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional De Bolsas De Iniciação Científica Do IFSP - Edital Nº 28/2019.

REFERÊNCIAS

- [1] CORRÊA, Maria A. Monteiro. **Educação Especial**. Fundação CECIERJ. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/Educacao_Especial_vol1.pdf. Acesso em: 24 de jun. 2020.
- [2] GAROFALO, Débora. Nova Escola. Educação 4.0: o que devemos esperar. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/9717/educacao-40-o-que-devemos-esperar> Acesso em: 15 out. 2018
- [3] SECRETARIA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL/MEC. POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA. **Educação Inclusiva: Política Nacional de Educação Especial**, Janeiro 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- [4] PROJETO INCLUIR. Como promover autonomia e qualidade de vida? **Tecnologia Assistiva: recursos e serviços que podem ampliar as possibilidades de vida independente e inclusão**. 2011. Disponível em: <https://proincluir.org/tecnologia-assistiva/>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- [5] WEBINAR 6 – Educação Especial no Mundo 4.0. 2020. 1 vídeo (2h 13min 36seg). Publicado pelo canal CER Sebrae. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KMnWeL3STWI&list=PLWEgU8D6TdXEag5zZsmsJRRR9kiFlw9gY&index=6>. Acesso em: 4 de maio, 2020.
- [6] GRAN CURSOS ONLINE. Estatuto da Pessoa com Deficiência: 7 principais pontos e conceitos. **Estatuto da Pessoa com Deficiência: resumo e 7 pontos principais**, [s. l.], 11 out. 2019. Disponível em: <https://blog.grancursosonline.com.br/estatuto-da-pessoa-com-deficiencia/#:~:text=O%20chamado%20Estatuto%20da%20Pessoa,%2C%20principalmente%2C%20da%20inclus%C3%A3o%20social>. Acesso em: 23 out. 2020.