



EDUCAÇÃO ESPECIAL E INCLUSIVA: PRÁTICA PEDAGÓGICA E UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA EDUCATIVA

Elaine dos Santos de Oliveira ¹
Thayna Vanessa Alves da Silva ²
André Luiz Simão de Miranda ³

INTRODUÇÃO

Os métodos de ensino para alunos com deficiência intelectual por meio do uso de tecnologia educacional nas escolas têm gerado discussão sobre o processo de integração de acordo com necessidades educacionais específicas. Corroborando a uma nova geração que está diretamente ligada à tecnologia, assim apresentando um novo método de aquisição de conhecimento e de poder incorporá-lo a prática de ensino. Então, buscar apoiar a inclusão por meio do uso de recursos digitais na educação, um dos quais é a praticidade das plataformas virtuais e dispositivos móveis.

Acredita-se que as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), podem promover progresso em habilidades e conceitos, na integração de modo digital no desenvolvimento educacional e conseqüentemente contribuir de forma inovadora e significativa no processo de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, assim como outras especialidades.

Esta análise teve com desígnio em uma abordagem qualitativa, mediante aplicação de um projeto de pesquisa do Programa Residência Pedagógica (PRP). A proposta do trabalho foi adentrar os aplicativos de dispositivos móveis e as plataformas *Khan Academy e Google Classroom*, nas disciplinas de matemática e biologia. Sendo assim, essas ferramentas, facilitou a assimilação do aprendizado e motivação e aumento do rendimento escolar da aluna com deficiência múltipla de coordenação motora e intelectual, que estudava no terceiro ano do

¹ Graduanda em Licenciatura em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP) de Macapá-AP, elaineoliveira.ap@gmail.com;

² Graduanda em Licenciatura em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP) de Macapá-AP, thayna.vanessasilva@gmail.com;

³ Especialista em Informática na Educação, Faculdade de Macapá (FAMA) de Macapá-AP, andre.miranda@ifap.edu.br.



ensino médio/técnico no pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá-IFAP.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho inclui a pesquisa qualitativa de natureza exploratória com levantamento bibliográfico teórico, ressaltando que os resultados foram através das ações desenvolvidas no Programa Educacional Residencial (PRP), por meio da aplicação do projeto de pesquisa. Sendo que, as autoras usaram a tecnologia educacional como um suporte metodológico para conduzir atividades de ensino, auxiliando uma aluna do terceiro ano do ensino médio do Integrado de Redes de Computadores, sendo deficiente múltipla de coordenação motora e intelectual.

Sendo que, foi investigado os recursos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na educação, em prioridade a inclusão digital para a estudante. Essas ações são o resultado de atividades educacionais realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), e abordar as demais atividades desenvolvidas destinadas a aluna com deficiência intelectual com o apoio dos professores de matemática e biologia.

Devido à importância da pesquisa qualitativa para várias disciplinas e profissões, a chamada diversidade da pesquisa qualitativa desafia qualquer um a chegar a uma definição concisa. Uma definição curta parece excluir uma disciplina ou outra. Uma definição muito ampla parece inútil. (YIN, 2016). Assim, o estudo passou por etapas, primeiramente construir conhecimentos sobre aluna com deficiência intelectual com orientação da professora do Núcleo de Atendimento às Pessoas Necessidades Específicas (NAPNE).

Logo, foi escolhido a plataforma *Khan Academy* que trabalha com as disciplinas matemática, biologia, química e física, e os demais aplicativos (GeoLitica, *Mathematics*, *Calfi*-calculadora de juros, Calculadora Financeira e entre outros) que deram reforço aos conteúdos e exercícios aplicados em sala de aula da referente disciplina de matemática, assim, ensinamos a aluna em aulas presenciais na sala do NAPNE a manuseá-los no notebook, no celular e no tablet, e por fim obteve orientação sobre a tecnologia em sala de aula quando pode ou não ser utilizado.

Além disso, a disciplina de biologia, foi utilizado como suporte pedagógico a plataforma *Google Classroom* em sala de aula, onde o professor e pesquisadoras disponibilizassem o material como apostilas para resolução de exercícios, onde as estudantes pudessem ter acesso em um ambiente virtual bastante interativo e comunicativo. Enfim, através



desta intervenção pedagógica, as conclusões obtidas, foram pelas coletas de informações de um questionário, que foi atribuída aos professores e a aluna.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente muito se discute sobre as estratégias e a metodologia utilizada para desenvolver as ações pedagógicas ligadas ao atendimento aos alunos com deficiência intelectual, e portanto, um dos fatores comumente, é a utilização da metodologia adequada para a especialidade de cada aluno. Segundo Angelucci (2002), além de resguardar a dignidade dos alunos e usuários da escola, existem diversos educadores que têm dificuldade em seguir a ética e estão comprometidos com a educação pública. Adaptando suas metodologias, dessa forma garantindo bom atendimento aos alunos com deficiência.

A escola desempenha um papel muito importante dentro do cenário inclusivo, ou seja, fatores como o suporte técnico-pedagógico, junto à contribuição do poder público, sobre ações educacionais que venha garantir a qualidade e permanência ao aluno com deficiência em sala de aula. (ANGELUCCI, 2002).

A educação inclusiva é o um direito social brasileiro, no qual todos devem exigir, independentemente de suas classes sociais. Entre os direitos que estão associada na Política de Educação Inclusiva encontram-se: Integração da Pessoa Portadora de Deficiência Lei nº 7.853/89. (BRASIL, 1989); Estatuto da Criança e do Adolescente – Lei 8.069/90. (BRASIL,1990); Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394/96. (BRASIL,1996); Estatuto da Pessoa com Deficiência - Lei nº 13.146/15. (BRASIL, 2015).

De acordo com Beraldo e Maciel (2016), o contexto mediado pelo ambiente de trabalho a Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) envolve atribuição de tarefas, gestão da informação e um sentido de responsabilidade entre professores e alunos. Com base nos interesses e conhecimentos prévios dos alunos, planos científicos, projetos, seminários, portfólios, pesquisas de campo, entre outros, podem ser considerados no plano de ensino.

Segundo Vygotsky (1987), cada atividade depende dos materiais utilizados, o desenvolvimento da consciência é o desenvolvimento de uma série de habilidades independentes específicas ou de uma série de hábitos específicos. Melhorar uma função da consciência ou um aspecto de seu comportamento só pode afetar os elementos comuns das funções ou atividades em certo sentido, afetando assim o desenvolvimento de outra consciência.



Entretanto, as limitações dos alunos com deficiência intelectual muitas das vezes se tornam obstáculos para esse aprendizado, é importante notar que todo o processo envolve um tema, nomeadamente aos alunos que mais se interessam pelo processo escolar na escola geral ou na escola especial. É errado avaliar as oportunidades de desenvolvimento relacionadas ao tipo de deficiência, pois cada um desenvolve suas próprias dificuldades de maneiras únicas e, ao longo do tempo, dependendo da situação resultante, dificuldades específicas relacionadas à deficiência e ao desenvolvimento educacional recebido são procedimentos de compensação diferentes. (DIAS; OLIVEIRA, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise inicia-se com a estudante com deficiência intelectual, ela estava alocada a um conjunto de fatores e desafios que os professores encontravam em trabalhar, ou seja, transmitir o conhecimento, embora esse educando encontrasse dificuldade no processo educacional, não quer dizer, que a mesma, seja desprovida de inteligência, apenas não conseguia acompanhar da mesma forma com os demais colegas, por esses motivos anteriormente ela já tinha repetido de ano.

O segundo fato sobre a estudante foi que ela utilizava apenas o Youtube, para procurar vídeos, que servia como recursos didáticos para realizar suas atividades de sala de aula, no qual permitia encontrar os conteúdos das disciplinas de seu interesse com maior sagacidade, ocorrendo na sala de atendimento NAPNE, pois o que era permitido nas aulas de matemática era apenas o uso da calculadora. Após essas observações, logo, foi apresentado primeiramente alguns aplicativos de cálculo de acordo com seu plano de ensino, para ela foi novidade, como GeoLítica, Mathway, *Mathematics*, Tutomath e ainda as plataforma *Khan Academy* e *Google Classroom*.

Foram dois semestres utilizando as ferramentas digitais, com mudanças de conteúdos novos aplicativos para dá continuidade no auxílio de suas tarefas escolares. No início ela teve algumas dificuldades em manusear os aplicativos, com o passar do tempo foi se adaptando. A plataforma *Khan Academy*, proporciona vídeos e atividades, com isso a estudante conseguia compreender os conteúdos das disciplinas, e ela era motivada pelas medalhas após finalizar pelos seus números de acertos. O *Google Classroom* promoveu através da sala de aula virtual a interatividade com o professor e os colegas, também possibilitou de enviarmos materiais para complementar suas atividades, e recebermos as resoluções das atividades para correções.



Entretanto, os questionamento sobre os desafios enfrentados por educadores que trabalham com alunos com necessidades especiais e as escolas no apoio aos profissionais no uso da tecnologia digital como uma aliada no processo educacional. Logo, se expõe os pontos de vistas dos professores enfatizando análise do projeto e da educanda através da aplicabilidade do uso da tecnologia educacional como suporte metodológico. Assim, os seguintes pontos positivos relacionados foram:

- Que as tecnologias educacionais teve o desígnio de ampliar, de socializar, de ensinar a pensar criticamente, durante o processo de ensino e aprendizagem.
- Promoveu um estudo, uma aprendizagem mais eficaz, expressiva e atrativa, mostrou que essa proposta foi inclusiva através dos aplicativos e plataforma, onde estabeleceu a aluna com deficiência intelectual, a socializar no que a realidade oferece.
- Propiciou a oportunidade de aprender, interagir, mencionar, ponderar e ter acesso às tecnologias, superando as barreiras encontrada em razão de sua limitação e aumentando suas potencialidades, encorajou- se a manifestar no entendimento ou nas dúvidas, de acordo com suas carências.
- Os recursos inovadores possibilitou aproveitar os conhecimentos concedidos, aproximando-se o conteúdo à veracidade concreta em sua aplicabilidade, onde adesão e sua permanência decorreu pelas características e estímulos, aumentando seu rendimento escolar, conseguindo concluir o ensino médio.

No entanto, os resultados da pesquisa foi apoiar a seguinte apresentação de integração da aluna deficiente intelectual com a tecnologia digital, assim, espera-se que esse estudo possa contribuir para as questões educacionais e ser reconhecido como recursos pedagógicos, que os professores, também percebam a necessidade de avaliar as informações veiculadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante aos processos pedagógicos a educação especial e inclusiva tem avançado por grande barreira na sociedade e, diante disso, o que tange a educação na era digital não é diferente, dessa forma como base no estudo dessa pesquisa, envolve um complexo do sistema educacional, atualmente passam por momentos de transformações e adaptações devido ao uso das tecnologias educativas em determinadas áreas da sociedade atual. Sendo assim, a escola adota um papel de grande importância que exige novas formas de direcionar o conhecimento com a utilização das tecnologias no espaço educativo.



Enfim, durante a intervenção inserida no instituto para a aluna com deficiência intelectual do terceiro ano do ensino médio do Integrado de Redes de Computadores, foi possível observar o seu esforço de aprender e superar suas dificuldades e limitações com uso da tecnologia digital. Portanto, os novos métodos de ensino adotados na educação especial incorporam a promoção e a integração dos recursos tecnológicos aos alunos com deficiência, em conteúdos relevantes, e dentro de um referencial significativo, estão diretamente ligados ao desempenho contido no currículo.

REFERÊNCIAS

ANGELUCCI, C.B. **Uma Inclusão nada especial**. São Paulo, 2002.

BERALDO, R.M.F; MACIEL, D. A. Competências do professor no uso das TDIC e de ambientes virtuais. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, SP. v. 20, n.2, 2016, p. 209-217. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pee/v20n2/2175-3539-pee-20-02-00209.pdf>. Acessado em 20 jun. 2020.

BRASIL. **Apoio às pessoas portadoras de deficiência. Lei nº. 7.853**. 24 de outubro de 1989. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17853.htm>. Acessado em: 20 abr. 2019.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente no Brasil**. Lei nº. 8.069. 13 de julho de 1990. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm>. Acessado em: 20 abr. 2019.

BRASIL. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: < www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acessado em: 22 abr. 2019.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394/96**. Brasília. 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>>. Acessado em: 20 abr. 2019.

DIAS, S.S; OLIVEIRA, M.C.S.L. Deficiência Intelectual na Perspectiva Histórico-Cultural: Contribuições ao Estudo do Desenvolvimento Adulto. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 19, n.2, p. 169-182, 2013. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/rbee/v19n2/a03v19n2.pdf>>. Acessado em: 20 jul. 2020.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. S.P., Martins Fontes, 1987. Disponível em: < https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf>. Acessado em: 22 abr. 2019.

YIN, R.K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Tradução de Daniela Bueno. Revisão técnica de Dirceu da Silva. Porto Alegre, RS: Penso, 2016.