

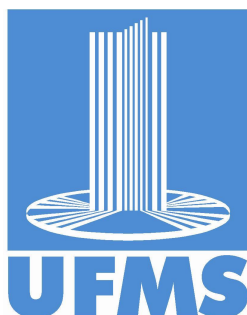
Trabalho de Conclusão de Curso

Computação Móvel no Auxílio de
Alunos com Necessidades Especiais.

Diego Dalto e Marcio Ariani Feitosa

Orientação: Prof. Me. Kleber Kruger

Bacharelado em Sistemas de Informação



Sistema de Informação
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
06 de outubro de 2017

Computação Móvel no Auxílio de Alunos com Necessidades Especiais.

Coxim, 05 de outubro de 2017.

Banca Examinadora:

- Prof. Me. Kleber Kruger (CPCX/UFMS) - Orientador
- Prof. Dr. Gedson Faria (CPCX/UFMS)
- Prof. Esp. Gustavo Yoshio Maruyama (CPCX/UFMS)

Conteúdo

| | |
|---|-----------|
| Lista de Figuras | 4 |
| Lista de Tabelas | 5 |
| Lista de Quadros | 6 |
| 1 Introdução | 7 |
| 1.1 Justificativa | 8 |
| 1.2 Objetivos Gerais | 8 |
| 1.2.1 Objetivo Específicos | 9 |
| 1.3 Organização da Proposta | 9 |
| 2 Dificuldades Enfrentadas pelos alunos com NNEs e a Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação | 10 |
| 2.1 Dificuldades Enfrentadas na Educação dos alunos com NNEs | 10 |
| 2.2 Implantação das TICs no auxílio da Educação | 11 |
| 2.3 Os Diferentes Tipos de Plataformas Educacionais | 11 |
| 3 Metodologia | 12 |
| 4 Resultados | 13 |
| 5 Conclusão | 14 |
| Referências Bibliográficas | 15 |
| Apêndices | 15 |
| A Anexos | 16 |

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Quadros

Capítulo 1

Introdução

Segundo Fernandes [1], estudantes que precisam de uma educação especial possuem dificuldades para desenvolver habilidades cognitivas e adquirir novos conhecimentos. Eles também precisam melhorar seu comportamento, comunicação e relacionamentos com os diferentes tipos de ambientes. De acordo com Valette [2], as crianças com deficiência (física, mental, auditiva ou visual) ou com déficit de atenção TEM COM ACENTO dificuldades que limitam sua capacidade de interagir com o mundo. Estas dificuldades podem impedir que estas crianças desenvolvam habilidades que formam a base do seu processo de aprendizagem.

As dificuldades de aprendizagem e interação acabam sendo agravadas ainda mais quando associadas a uma carência de estímulos, principalmente em situações de limitações econômicas e sociais. Como resultado, tendem a gerar posturas de passividade diante da realidade em que vivem. Diante dessas dificuldades, a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação é um processo de reforma que, como diversos outros processos semelhantes, implica tempo, meios e uma maior atuação dos educadores numa multiplicidade de fatores, conforme menciona Giroto [3]. Atualmente, com todas as representações sociais e culturais que temos em nossa sociedade, vemos uma profunda modificação nestes aspectos com o avanço das TICs. Mediante essas tecnologias, o desenvolvimento de plataformas educacionais inteiramente personalizáveis oferecem benefícios que ajuda a moldar o processo de aprendizagem para diferentes aspectos cognitivos, principalmente quando adaptadas as necessidades de cada usuário.

Conforme Fernandes [1], as plataformas educacionais proporcionam ambientes que contém exercícios que podem ser personalizados em níveis de conteúdo e interface dos usuários, mediante a um projeto centrado principalmente nos requisitos dos acadêmicos e que possa ser facilmente entendidos não apenas pelos alunos, mas também pelos professores.

1.1 Justificativa

Atualmente as plataformas educacionais existentes oferecem diversos exercícios e vídeos de aprendizagem personalizados, como, por exemplo, a plataforma *Khan Academy*, disponível no endereço <https://khanacademy.org>, que utiliza tecnologias adaptativas de ponta que identificam os pontos fortes e lacunas no aprendizado dos alunos.

Segundo Mejias [4], as plataformas educacionais são uma ferramenta para aumentar as habilidades sociais e colaborar com o desenvolvimento do aluno, um meio para facilitar a troca de informações e aprendizagem. Algumas plataformas educacionais integram ferramentas de comunicação como bate-papo, e-mail, fórum, quadro de avisos e calendário de atividades. Assim, tanto o professor quanto o aluno podem ter seus próprios cenários de trabalho, com conteúdos e atividades didáticas que podem ser elaboradas por instituições ou pelos próprios professores, que ficarão disponíveis para a comunidade docente para uso, sem limitações, sem problemas de direitos autorais e com grande facilidade para reedição e adaptação às necessidades didáticas de cada aluno.

De acordo com Guerra [?], estas plataformas, além de oferecerem ao professor um repositório com grande quantidade de atividades sobre variados temas, também geram estatísticas sobre o desempenho dos alunos, possibilitando ao professor, gerenciar suas turmas, por meio de diagnósticos precisos de quais atividades devem ser enfatizadas, conforme o desempenho individual dos alunos.

ENTRETANTO, A MAIORIA DAS PLATAFORMAS EXISTENTES FOCAM NO APRENDIZADO DAS MATERIAS DA GRADE BASICA CURRICULAR DE ENSINO DE NIVEL FUNDAMENTAL E MEDIO, FICANDO ESTAS CRIANCAS DISTANTES DO APRENDIZADO DA COMPUTACAO.

Portanto, o presente trabalho TRATA-SE DE uma continuação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) realizado pela discente Noemia Francisca Guerra, QUE CONSISTIU no PROJETO DE uma plataforma educacional que, além de oferecer exercícios de aprendizado, disponibiliza MECANISMOS PARA QUE professores E alunos TENHAM acesso aos exercícios e relatórios gerados na plataforma. POREM, POR SE TRATAR DE UMA PLATAFORMA MUITO AMPLA, AQUI VC CITA QUE O SEU SE JUSTIFICA PORQUE TENTA TRAZER OS RETARDADO PARA A COMPUTACAO. Os professores também podem criar e administrar os exercícios na plataforma. Também será disponibilizado interatividade entre alunos e professores, acompanhamento pedagógico através de relatórios e gráficos e lições de casa digitais.

1.2 Objetivos Gerais

O objetivo deste trabalho é projetar uma plataforma educacional para a web, utilizando um web service que poderá ser utilizado em dispositivos móveis, *desktop* ou qualquer outro meio que tenha acesso a web. Esta plataforma deve permitir a integração de alunos, professores, escolas e responsáveis em um único ambiente. Dentre as várias funções que o ambiente irá oferecer, será possível gerar relatórios com dados estatísticos para que avaliações de desempenho dos alunos possam ser realizadas.

1.2.1 Objetivo Específicos

O presente trabalho possui como objetivos específicos:

- Item 1. conteúdo...
- Projetar e desenvolver uma plataforma educacional a fim de auxiliar os professores e alunos no processo de aprendizagem;
- A plataforma deve oferecer aos professores dados estatísticos acerca dos desempenhos de seus alunos;
- Proporcionar ao aluno atividades lúdicas e desafiadoras para melhorar o processo de aprendizagem;
- Proporcionar ao aluno práticas de ensino que despertem o interesse pela tecnologia;
- Avaliar a capacidade de leitura, escrita, letramento e interpretação de texto por meio da plataforma educacional.

1.3 Organização da Proposta

As dificuldades da educação e a implantação das TICs como ferramentas de apoio pedagógico são tratados no AUTOREF Capítulo 2, dividido em três seções: na Seção 2.1, são apresentadas as diversas dificuldades enfrentadas pelos Alunos com Necessidades Educacionais Especiais (ANNEs), no processo de educação; na Seção 2.2, a implantação das TICs no apoio da educação e os benefícios tragos por essas tecnologias; e na Seção 2.3, apresenta-se de forma sucinta, as principais plataformas educacionais existentes no mercado. No Capítulo 3, ...

A metodologia de engenharia de software, as diversas tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do presente trabalho são apresentadas no Capítulo 4. No Capítulo 5 são apresentados os diagramas de casos de uso, de classes e de sequência realizados neste trabalho.

Por último, no Capítulo 6 são apresentadas as considerações finais deste trabalho.

Capítulo 2

Dificuldades Enfrentadas pelos alunos com NNEs e a Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação

No presente capítulo é apresentado as principais dificuldades na educação enfrentado pelos alunos com NNEs. Também será apresentado a importância da implantação das TICs como formas de auxílio no aprendizado e no desenvolvimento dos alunos com algum tipo de necessidade especial. Apesar do presente trabalho abordar o desenvolvimento de uma plataforma educacional, nas próximas seções serão abordadas as diferentes deficiências apresentadas pelos alunos.

2.1 Dificuldades Enfrentadas na Educação dos alunos com NNEs

Bergonzoni e Belletti [5] mencionam que estudos mostram que o fornecimento de um excelente suporte e de assistência regulada ao desempenho da criança é a possibilidade de tornar o aluno capaz de solucionar problemas e tarefas, tendo como resultado alcançado o desempenho potencial, aquele que vai além do desempenho real.

De acordo com Bergonzoni e Belletti [5]:

Dificuldade de Aprendizagem (D.A.) é um termo geral que se refere a um grupo heterogêneo de transtornos que se manifestam por dificuldades significativas na aquisição e uso da escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades em uma ou várias áreas de estudo. Esses transtornos são intrínsecos ao indivíduo, supondo-se devido à disfunção do sistema nervoso central, e podem ocorrer ao longo do ciclo vital (p.89).

Podem existir, junto com as dificuldades de aprendizagem, problemas nas condutas de auto-regulação, percepção social e interação social, mas não constituem, por si próprias, uma dificuldade de aprendizagem [5]. Diante da dificuldade de aprendizagem, a implantação de plataformas educacionais ricas em estímulos e exercícios favorece, indubitavelmente, o desenvolvimento do aprendizado dos alunos com NEEs.

Segundo Fernandes e Viana [6], esses alunos apresentam, normalmente, impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que, em interação com diversos obstáculos, podem restringir sua participação efetiva na escola e na sociedade.

As pessoas com transtornos invasivos do desenvolvimento (autismo)¹ e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade também necessitam de uma assistência educacional diferenciada. Importante ressaltar que, alunos com NEEs também tem direito a desenvolver o seu potencial, assegurado por legislação nacional e internacional, podendo colaborar de modo ativo para o progresso artístico e científico de sua nação [6].

A implantação de plataformas educacionais para o auxílio dos alunos com NEEs, tem como um dos objetivos, verificar a qualidade de aprendizagem através de avaliações diagnósticas, sendo esta uma alternativa viável e necessária para estimular não somente o aprendizado, mas também a inteligência dos alunos.

2.2 Implantação das TICs no auxílio da Educação

2.3 Os Diferentes Tipos de Plataformas Educacionais

¹O autismo se caracteriza por apresentar alterações na comunicação, interação social e pela presença de padrões de comportamento inalterável. O autista tende a demonstrar: resistência a alterações na rotina, conduta diferente ao ambiente social e tendência a movimentos repetitivos (Gomes e Mendes, 2010).

Capítulo 3

Metodologia

Capítulo 4

Resultados

Capítulo 5

Conclusão

Bibliografia

- [1] FERNÁNDEZ-LÓPEZ, Á.; RODRÍGUEZ-FÓRTIZ, M. J.; RODRÍGUEZ-ALMENDROS, M. L.; MARTÍNEZ-SEGURA, M. J. Mobile learning technology based on ios devices to support students with special education needs. *Computers & Education*, v. 61, p. 77–90, 2013.
- [2] HASSELBRING, T. S.; GLASER, C. H. W. Use of computer technology to help students with special needs. *The Future of Children*, p. 102–122, 2000.
- [3] GIROTO, C. R. M.; POKER, R. B.; OMOTE, S. As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. *Marília: Cultura Acadêmica*, 2012.
- [4] MEJIAS, U. Teaching social software with social software. *Innovate: Journal of Online Education*, v. 2, n. 5, p. 2, 2006.
- [5] BERGONZONI STEFANINI, M. C.; BELLETTI CRUZ, S. A. Dificuldades de aprendizagem e suas causas: o olhar do professor de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental. *Educação*, v. 29, n. 1, 2006.
- [6] FERNANDES, T. L. G.; VIANA, T. V. Alunos com necessidades educacionais especiais (nees): avaliar para o desenvolvimento pleno de suas capacidades. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 20, n. 43, p. 305–318, 2009.

Apêndice A

Anexos