

A utilização do tablet por um aluno com NEE em contexto educativo




SENnet

2014

País Portugal
Breve descrição do estudo Observação e análise da situação escolar de um aluno com necessidades educativas especiais do 1.º ano, do 1.º ciclo na utilização de um tablet: necessidade, implementação e resultados.
Instituição onde o estudo foi realizado EB1 de Santa Cristina – Agrupamento de Escolas do Levante da Maia
Data (início e fim do estudo) janeiro a junho de 2014
Período de observação (início e fim) março a junho de 2014
Contexto <p>O Agrupamento de Escolas do Levante da Maia, nos arredores da cidade do Porto, concelho da Maia inclui estabelecimentos de ensino situados nas freguesias de Folgosa, Milheirós, Nogueira, Silva Escura e São Pedro de Fins. Demograficamente estas freguesias apresentam um tipo de povoamento polinucleado com alguma densidade junto dos núcleos mais antigos na proximidade da respetiva Igreja paroquial. Em termos da evolução populacional, na última década, assistiu-se a um acréscimo significativo da população residente, mas inferior à média do município. Esta consideração é válida em todos os indicadores demográficos, exceto na composição dos agregados familiares. Relativamente a este aspeto verifica-se que no “Levante” da Maia a dimensão média da família é superior à média concelhia. Daqui depreende-se um tipo de estrutura populacional do tipo peri-urbana, onde as marcas do urbanismo recente se misturam com o passado rural da região.</p> <p>➤ Agrupamento de Escolas Levante da Maia</p> <ul style="list-style-type: none">• Nº total de alunos - 1511• Pré-escolar – 278; 1º ciclo – 546; 2º ciclo – 236; 3º ciclo/CEFPP e curso vocacional – 365; Secundário – 86 <p>A EB1 de Santa Cristina situa-se em Folgosa, que é a freguesia mais a leste do concelho da Maia e pertence ao distrito do Porto. A sua população ronda os 3300 habitantes.</p> <p>Dista da sede de concelho 8 Km. Confina a leste com as freguesias de S. Romão do Coronado e Covelas - Trofa, a oriente com Água Longa - Santo Tirso e Alfena - Valongo, a sul com Ermesinde - Valongo e a Ocidente com S.Mamede de Coronado - Trofa, S.Pedro Fins e Silva Escura.</p> <p>A sua área, de cerca de 10 Km², faz dela a segunda freguesia maior do concelho. Sendo esta a freguesia mais</p>

extensa do concelho da Maia, não é, contudo, a mais populosa.

Do património cultural da freguesia destaca-se a igreja matriz de Folgosa, a Capela de São Frutuoso, a Capela de Santo Ovídio e Santa Cristina e o Cruzeiro datado de 1682.

A escola EB1 de Santa Cristina possui 7 salas (4 salas para o 1º Ciclo, 2 salas para o Pré-escolar e 1 sala para recursos), bem iluminadas e arejadas, instalações sanitárias (4 para o 1º Ciclo e 3 para o Pré-escolar) e uma pequena cantina. É também dotada de uma área de recreio e um pequeno alpendre para os alunos se abrigarem nos dias de chuva.

A escola possui meios informáticos (ex. quadros interativos) com ligação à Internet fixa nas salas de aula e outros recursos audiovisuais, nos quais, professores e alunos podem desenvolver algumas atividades.

Total – 111 alunos (2 turmas do pré-escolar e 4 turmas de 1.º ciclo).

Idade do aluno com NEE

O Luís tem 7 anos, sendo a idade correspondente a este ano de ensino.

Caracterização do aluno

O aluno apresenta atraso global do desenvolvimento psicomotor global evidenciando características de Perturbação Pervasiva do Desenvolvimento (PPD-SOE).

Com base na Avaliação por referência à CIF, o aluno apresenta:

Funções do corpo:

Funções da força muscular (b730.8) (QD59) – apresenta-se desajeitado, com fraca coordenação motora e equilíbrio deficiente.

Funções de temperamento e da personalidade (b126.8) – Área pessoal/social (QD66) – pouco autónomo a alimentar-se de forma adequada, mantém dificuldades no uso de 2 talheres em simultâneo, desabotoa mas não consegue abotoar botões, tem dificuldade em despir/vestir sozinho, mesmo peças de roupa simples, não sabe a sua data de nascimento, nem onde mora. A sua fraca coordenação fina não contribui para o melhor desenvolvimento destas competências.

Funções mentais da linguagem (b167.8) - Área da audição e linguagem (QD81) – esta área tem evoluído favoravelmente, apresentando-se num nível médio baixo a nível de expressão verbal, contudo falha nos itens que avaliam a compreensão verbal, com muita dificuldade em construir respostas às questões.

Funções do controle do movimento voluntário (b760.8) - área da coordenação olho-mão (QD56) – nesta área apresenta dificuldade marcada: não enfia sequer 6 contas num fio, tem dificuldade na manipulação da tesoura e nas dobragens de papel, copia apenas a cruz e o círculo, e de forma imatura, faz representação da figura humana de forma muito rudimentar. Na área da realização (QD69) – é um pouco melhor: realiza os encaixes, em tempo relativamente adequado, reproduz alguns padrões com cubos, a construção da ponte é rudimentar, fazendo passar um comboio por baixo da ponte, de forma desastrada. Junta os cubos às

respetivas caixas.

Funções da orientação (b114.8) – área do raciocínio prático (QD 68) – nesta área os resultados são razoáveis, reflectindo a estimulação a que tem sido alvo: tem noção de grande/pequeno, o maior, o mais alto, mas ainda não de alto/baixo, o mais comprido/ou o mais pesado, nem noção do mais rápido. Conta 4 cubos associando o número à quantidade, repete 2 e 3 dígitos: conhece manhã e tarde.

Atividade e Participação:

Apresenta uma autonomia satisfatória para a sua idade, mas continua a ser necessário existir uma supervisão por parte do adulto em muitas tarefas básicas, nomeadamente nas áreas de vestuário (d540.1), alimentação (d550.1) e na higiene onde apresenta algumas incorreções na utilização da casa de banho e na lavagem das mãos, mas está a melhorar a este nível. (d510.2,d530.2)

Apresenta dificuldades ao nível da psicomotricidade e da motricidade fina, (d440.3) na perceção e na compreensão de mensagens orais e na elaboração e organização da mensagem oral com significado (d310.2). Tem alguma dificuldade em estabelecer diálogo e organizar as ideias, sendo a sua expressão oral pobre relativamente ao significado semântico e simbólico (d315.2). Demonstra dificuldade em manter-se atento por longo período de tempo. Manifesta dificuldades de manutenção da atenção e concentração numa determinada tarefa (d160.3), não sendo capaz de completar tarefas complexas de forma independente, pois necessita da orientação do adulto. No entanto, estão a verificar-se melhorias, pois o aluno em determinadas situações executa os seus trabalhos, sozinho; tudo isto tem a ver com o seu poder de concentração e atenção na atividade que está a executar e ao silêncio que estiver na sala de aula, pois o barulho destabiliza-o bastante e torna-o mais agitado e nervoso.

O aluno não tem tido muita dificuldade em se adaptar a situações novas que lhe são previamente explicadas e assim, ele já sabe o que vai fazer, quando e como (d2409.2). Contudo quando se lhe pede para relatar situações ocorridas ou pequenas histórias, não é capaz de as relatar com coerência (d330.3). Reconhece as vogais e algumas letras, nomeadamente as que fazem parte do nome dele. (d140.3) Escreve as vogais e o primeiro nome dele, mas necessita de orientação (d145.3). Apresenta dificuldade na capacidade de trabalhar com números e realizar operações matemáticas simples, tais como utilizar símbolos matemáticos para somar e subtrair e aplicar num problema a operação matemática correta (d150.3)

Medidas educativas definidas no PEI:

a) Apoio pedagógico personalizado (artigo 17.º)

a) Reforço das estratégias utilizadas no grupo ou turma aos níveis da organização, do espaço e das atividades.

O aluno deve ficar sentado próximo do professor de modo a que este possa prestar apoio nas atividades que realiza.

b) Estímulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem.

c) Antecipação e reforço da aprendizagem de conteúdos lecionados no seio do grupo ou da turma.

d) Reforço e desenvolvimento de competências específicas.

O Apoio pedagógico personalizado deve ser prestado pelo professor de turma e docente de Educação Especial, para reforço das estratégias a desenvolver e que visam o desenvolvimento de competências específicas nas áreas em que o aluno manifeste mais dificuldade e que são evidenciadas no seu perfil de Funcionalidade. O professor de Educação especial deverá também trabalhar na antecipação e /ou reforço da aprendizagem de conteúdos.

O docente de Educação especial em parceria com o docente da turma, adaptará as estratégias e metodologias diferenciadas que melhor contribuirão para o sucesso educativo, pessoal e social do aluno.

b) Adequações curriculares individuais (artigo 18.º) (anexar adequações)

b) Introdução de objetivos e conteúdos intermédios, em função das competências terminais de ciclo ou de curso, das características de aprendizagem e dificuldades específicas dos alunos.

Introdução de objetivos e conteúdos intermédios, em função das competências terminais do ciclo, das características de aprendizagem e dificuldades específicas do aluno, mantendo como padrão o currículo comum.

No currículo para o 1º ano de escolaridade teremos de ter em atenção algumas recomendações tais como:

- Redução das distrações visuais e auditivas, pois o aluno perde-se e não se foca nas tarefas pretendidas;
- Dar tempo para ele responder às questões;
- Promover a atenção, autonomia e motivação para as atividades escolares;
- Aumentar a sua autonomia na realização das tarefas individuais através de uma redução progressiva da ajuda facultada pelo adulto;
- Alternar tarefas mais ativas com tarefas mais passivas, bem como atividades complexas com atividades menos exigentes;
- Recorrer a suportes visuais ampliados, se necessário, para facilitar a aprendizagem de conceitos mais abstratos;
- Investir em estratégias que facilitem o sucesso do aluno na aprendizagem;
- Utilizar o reforço positivo sempre que o aluno realize com sucesso as atividades propostas ou revele empenho ou esforço para a concretização das mesmas;
- Certificar-se junto do aluno se ele compreendeu as ordens dadas à turma.

d) Adequações no processo de avaliação (artigo 20.º)

a) Alteração do tipo de provas.

b) Alteração dos instrumentos de avaliação e certificação.

c) Alteração das condições de avaliação (formas e meios de comunicação, periodicidade, duração e local).

Estas adequações terão sempre em conta as adequações curriculares individuais. Deverão ser utilizadas provas objetivas e de curta resposta, com mais tempo para a realização das provas, dividindo as atividades em pequenas tarefas, fazendo uso de perguntas diretas, não encadeadas e respostas de escolha múltipla (V ou F), recorrendo a imagens para reforçar a aquisição dos conteúdos.

f) Tecnologias de apoio (artigo 22.º)

Tablet - Tendo em conta o desenvolvimento de competências quer ao nível da coordenação visuomotora, quer ao nível das aprendizagens académicas (leitura, escrita, cálculo), a utilização do computador é sugerida como uma ferramenta simultaneamente útil e indutora de motivação, não só através do processamento de textos mas também através da utilização de software educativo específico, que futuramente o CRTIC poderá eventualmente sugerir.

Contexto pedagógico da prática observada

Caracterização sumária do grupo do 1.º ano de escolaridade.

A turma é constituída por 17 alunos, todos a iniciar a escolaridade obrigatória, sendo 8 rapazes e 9 raparigas. Tem 1 aluno com NEE. Funcionam numa sala de atividades com recurso a outros espaços educativos, sempre que necessário. O Luís frequenta a turma a tempo inteiro.

São acompanhados por uma professora titular de turma, uma docente de apoio educativo e uma docente de educação especial (3,5h semanais de apoio da Educação Especial, prestado por docente especializado e 1,5h de apoio Educativo prestado por uma docente de 1º ciclo).

Têm atividades extracurriculares após o horário letivo nas instalações escolares: Educação Física – 2 tempos semanais; Inglês – 1 tempo semanal e Projeto Lúdico e Expressivos – 2 tempos semanais.

No estudo de caso observámos o aluno em intervenção com a professora de educação especial em contexto individualizado, correspondendo à 1.ª fase da implementação do tablet como recurso para as aprendizagens.

Objetivos de ensino (objetivos gerais e específicos)

Objetivo Geral

- Área da Linguagem /comunicação

Comunicar oralmente com progressiva autonomia e clareza;

Desenvolver a competência linguagem e comunicação.

- Raciocínio

Descobrir progressivamente os números

- Autonomia

Descobrir progressivamente o seu corpo

- Socialização

Conhecer e aplicar regras

Mobilizar e potenciar as capacidades cognitivas

Objetivos específicos

- Área da Linguagem /comunicação

- Expressar-se por iniciativa própria;
- Descrever desenhos, imagens, pinturas;
- Compreender histórias orais e simples;
- Associar palavras a imagens;
- Reconhecer as vogais;
- Executar grafismos;
- Escrever o seu nome com letra manuscrita;
- Realizar jogos de escrita (com letras e palavras)
- Transmitir recados simples orais;
- Responder, oralmente, a questionários;
- Estabelecer a sequência de acontecimentos.

- Raciocínio

- Associar os números à quantidade (até 10);
- Quantificar agrupamentos e descobrir progressivamente os números;
- Somar mediante objetos, desenhos;
- Subtrair mediante objetos e desenhos;
- Efetuar contagens mediante objetos e desenhos;
- Completar figuras;
- Estabelecer relações de grandeza entre números utilizando a simbologia $>$, $<$ e $=$

- Autonomia

- Dialogar com o aluno sobre o seu nome, idade e sexo;
- Representar o seu corpo;
- Dialogar sobre os seus gostos e preferências;
- Representar a sua família próxima;
- Reconhecer situações agradáveis e desagradáveis.

- Socialização

- Conhecer as regras da sala de aula;
- Respeitar os colegas e adultos;
- Desenvolver a sua capacidade de atenção através de jogos;

- Reduzir a frequência da interrupção ou tentativa de desistência da tarefa;
- Desenvolver o interesse pelo resultado das tarefas;
- Diminuir os comportamentos estereotipados;
- Estabilizar o seu comportamento;
- Utilizar expressões de cortesia (bom dia, obrigado, com licença,...)

Metodologia

Do currículo do aluno fazem parte todas as áreas curriculares da sua turma e dos seus colegas.

O apoio pela professora de educação especial é articulado com a professora titular de turma e pode ser desenvolvido em contexto de sala de aula ou em outros contextos em apoio individual.

Para a introdução do tablet como uma tecnologia de apoio/produto optou por tempos de trabalho individual, em espaço próprio, onde a principal tarefa foi o reforço e o desenvolvimento de competências básicas na utilização do tablet, bem como é responsável pela elaboração e desenvolvimento de um programa de promoção de aptidões na utilização deste equipamento (funcionamento do aparelho, utilização dos diferentes ambientes, reconhecimento do equipamento como mais uma ferramenta de trabalho), estimulando o seu uso para uma futura aplicação diária em contextos de sala de aula.

Teve acompanhamento pedagógico próximo e sistemático do docente da turma, de apoio educativo e de educação especial.

Recurso a factores motivacionais do aluno.

Ferramentas de ensino / Materiais (online e offline)

Utilização do tablet em ambiente educativo controlado e com supervisão, com utilização criteriosa e harmoniosa do suporte digital em ambiente educativo em conjunto com outros suportes.

O tablet tem características que influenciaram a sua escolha, como o facto de permitir o acesso a recursos USB (ligações externas).

Offline: produção de fichas de trabalho e recursos educativos em powerpoint, paint e word para concretização no tablet ou sendo este um recurso complementar para a realização de atividades académicas noutros formatos (gráfica, interpretação oral, etc). Também foi intencional o recurso a aplicações que fossem um recurso gratuito.

Online: A escola é servida por rede fixa acessível só nas salas de aula. No contexto observado não existe assim como não há recurso a rede wireless.

Tipo de dispositivo

- Tablet
- Telemóvel
- Outro

Uso dos tablets / telemóvel na sala de aula

- Todos os alunos (i.e. toda a classe foi / é equipada com tecnologia móvel)
- Só aluno com NEE (i.e. apenas alguns alunos têm acesso à tecnologia móvel)

Proprietário do tablet (s) / Telemóvel

- Traz o seu dispositivo próprio
- Emprestado pela Escola aos alunos
- Outro: dispositivo próprio fornecido pelo MEC

Ligação WIFI na sala de aula

- Sim
- Não

Uso de ferramentas específicas para TABLET / Telemóvel

- App (especifique se os aplicativos são gratuitos, produzidos pela escola, comercial, comprados pela escola, etc)

Devido ao perfil do aluno optou-se por colocar um número limitado de aplicações, para que este não se dispersasse na sua utilização. Procurou-se que estas fossem atrativas, com sons, imagens e movimento, para captar a sua atenção.

Outro critério foi o facto de estas terem que ser gratuitas.

Aplicações gratuitas da Microsoft: para a matemática: Kids Play and Learn e Kid's animal – conectable dots; para o português: ABC Discover (lite); atenção e memória: Angry Birds (jogo de memória com 3 níveis de dificuldade).

- Ambiente de aprendizagem on-line (i.e. Moodle, Edmodo etc.)
- Aplicação de computação em nuvem (i.e. Google, Slideshare, Dropbox etc.)
- Repositórios de recursos digitais Nacional/internacional (especificar)

- Outro: Powerpoint

Foram produzidos ou adaptados pela docente de Educação Especial, com a colaboração do CRTIC Porto, vários powerpoints relacionados com competências a desenvolver: sequências; opostos; desenhar números; escolher a palavra; método das 28 palavras; formas geométricas; contagens; cores.

Mudanças como resultado da atividade

O aluno neste momento sabe utilizar o tablet funcionalmente. Verificam-se progressos na capacidade de atenção e nas capacidades motoras finas para o uso do equipamento. Ao nível dos resultados académicos, verifica-se um desfasamento em relação ao grupo turma e ao esperado para este nível nas áreas de português e matemática, tendo atingido os objetivos na área de estudo do meio.

A escola, o aluno e a família reconhecem o tablet como uma ferramenta de trabalho útil e facilitadora no

acesso ao currículo.

Vai continuar a utilizar este recurso no próximo ano letivo, sendo um dos objetivos implementar o seu uso na sala de aula, em contexto de turma, podendo ser associado a outros recursos tecnológicos existentes (ex: quadro interativo).

Avaliação

A avaliação desta fase de implementação foi aferida através de uma reflexão conjunta com a equipa pedagógica para a análise da evolução do aluno. O tablet:

- É um recurso fácil e intuitivo para as limitações do aluno e que este gosta de utilizar, podendo ser usado em diferentes contextos.
- Permite a portabilidade e mobilidade para diferentes espaços, a personalização e possibilitou acesso a materiais pedagógicos não dependentes da rede internet.
- As tarefas constituem-se como experiências de aprendizagem relevantes, sendo um recurso de ensino e de aprendizagem, permitindo treinar competências base.
- É uma potencial ferramenta de ensino/aprendizagem graças à facilidade de construção de fichas de trabalho e outros recursos.
- Recetor de informação e conteúdos.
- Um estímulo à aprendizagem.
- Permite planejar tarefas e atividades.

Colaborações externas

Dr. Rui Teles – IPP - Escola Superior de Educação (NAID)

Desenvolvimento profissional contínuo

A docente realizou formação na área dos produtos de apoio.

No acompanhamento do processo teve o suporte do CRTIC Porto.

Referências teóricas

- <http://acessibilidade.pbworks.com/w/page/1308503/NEE> - Acessibilidade: NEE
- http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/accessible_ict_students_disabilities_pt.pdf - Relatório da Reunião de Consultoria Especializada - TIC Acessíveis e Ensino Personalizado para Alunos com Deficiências: Um diálogo entre Educadores, Indústria, Governo e Sociedade Civil
- <http://www.tise.cl/volumen9/TISE2012/783-786.pdf> - O uso da tecnologia móvel para o auxílio ao aprendizado de crianças com deficiência auditiva

- http://www.ore.org.pt/filesobservatorio/pdf/EstudoORE_RecursosDigitaisemContextosEducativos.pdf - Por uma utilização criteriosa dos recursos digitais em contextos educativos – Um balanço de investigações recentes
- <http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=24524&langid=1> – Complementaridade entre todos os recursos pedagógicos é a chave do sucesso educativo
- http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/1923/1/PTE_JoaquimFaias_2012.pdf - Tecnologias de apoio – Prestação de serviços
- http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.crie.min-edu.pt%2Ffiles%2F%40crie%2F1330429397_Sacausef7_11_35_RED_reflexoes_pratica.pdf&ei=DgSGU9vvLMSi0AWpmoDoCA&usg=AFQjCNGYzkSPeZcqOrSzTO-x8p-XEN6g&bvm=bv.67720277,d.ZGU. Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática
- https://www.google.pt/?gws_rd=ssl#q=Contributo+do+iPad%C2%AE+para+o+desenvolvimento+de+crian%C3%A7as+com+Necessidades+Educativas+Especiais, Contributo do iPad® para o desenvolvimento de crianças com Necessidades Educativas Especiais

LINKS relacionados com o estudo de caso

- <http://creative.eun.org/> - How can tablets support new ways of teaching and learning in schools?
- <http://autismodiario.org/2013/05/31/decalogo-sobre-el-uso-de-comunicadores-digitales-para-ninos-con-autismo-no-verbales/> - Decálogo sobre el uso de comunicadores digitais para niños con autismo
- <http://inclusaoeacessoatecnologiaspt.weebly.com/3---desenho-universal-na-aprendizagem-udl.html> - Inclusão e acesso às tecnologias
- <https://www.apple.com/pt/education/special-education/> - Apple – Educação Especial

Equipa/Pessoa(s) que conduziu a análise-observação

A equipa que conduziu o estudo é constituída pelas docentes em funções no CRTIC Porto, Fernanda Cerqueira e Manuela Torres, ambas especializadas na área da deficiência Mental/Motora.

Metodologia do Estudo

Abordamos o estudo através de estudo de caso, com recurso a: Análise documental; Observações (diretas/indiretas em ambiente natural); Captação de imagens (foto e vídeo); Reuniões (encarregada de educação / terapeutas que acompanham o aluno em apoio externo); Entrevistas com docente de Educação Especial, Professora Titular de Turma, Professora de apoio.

Vídeo Estudo de Caso: (especifique um link direto) *