



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

Escola Superior De Educação

Mestrado Em Educação Especial

Domínio Cognitivo E Motor



Ferramentas tecnológicas: Perceções de professores sobre a sua utilização com uma aluna com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão.

António Fernando Alface Gonçalves

Beja

2023

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

Escola Superior De Educação

Mestrado Em Educação Especial

Domínio Cognitivo E Motor

Ferramentas tecnológicas: Perceções de professores sobre a sua utilização com uma aluna com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão.

António Fernando Alface Gonçalves

Orientado por:

Doutora Maria de Guadalupe Comparada Almeida

Dissertação de Mestrado

Beja

2023

Agradecimentos

Gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, Doutora Guadalupe Almeida e professores do curso de mestrado pelo apoio inestimável que me proporcionaram ao longo deste percurso acadêmico. A sua disponibilidade, paciência incansável e empenho inabalável foram fundamentais para meu crescimento e sucesso. Sem a sua orientação não teria alcançado este marco importante na minha carreira acadêmica.

Estendo o meu agradecimento caloroso à minha família em geral e especialmente aos meus pais e esposa, contei sempre com o amor e incentivo durante os momentos desafiadores da minha vida, este sucesso é igualmente vosso.

Também não posso deixar de agradecer aos meus amigos por compreenderem as minhas ausências e aqueles que me apoiaram ao longo deste processo. Por fim, um agradecimento especial a todas as pessoas que participaram no estudo, a sua contribuição foi fundamental.

A todos o meu sincero obrigado por fazerem parte dessa jornada comigo.

Resumo

O objetivo do estudo é recolher dados relativamente à perceção de professoras de uma turma do 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB) sobre a utilização de tecnologia no acesso ao currículo com uma aluna que beneficia de medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão. Explora a integração de tecnologia na sala de aula e métodos pedagógicos mais estimulantes e alinhados com a sociedade contemporânea.

Sendo a área da tecnologia uma das vertentes que tem vindo a ser desenvolvida no seio escolar quer a nível nacional quer a nível europeu e na qual ocorrem todos os dias novos avanços, a escola tem tentado acompanhar as novas vertentes pedagógicas de acessibilidade para todos. Foi evidente nos períodos de confinamento a falta de preparação material, pedagógica e organizacional para lecionar à distância e em dar resposta à situação pandémica que emergiu a nível mundial (Neri de Souza & Rodrigues, 2021).

Destaca-se no estudo o plano de ação pedagógico com recurso à tecnologia para fortalecer a alfabetização e competências matemáticas da uma aluna do 2º ano do 1º CEB, a aluna evidenciou níveis altos de motivação no decurso das atividades propostas. A abordagem revela a importância de adaptar as atividades às necessidades individuais da aluna, incorporando tecnologia de forma significativa para promover uma aprendizagem contextualizada e inclusiva.

A perceção das três professoras entrevistadas em relação à utilização de tecnologia em contexto pedagógico é positiva, consideram crucial a mediação pedagógica com tecnologia, tendo em conta as limitações de formação dos docentes e constrangimentos nas escolas no acesso a equipamentos e software.

É importante notar algumas limitações do estudo, como a focalização em caso único, o que restringe a generalização dos resultados, a falta de acompanhamento a longo prazo o e limita a avaliação da durabilidade dos efeitos observados.

A metodologia aplicada segue uma vertente de investigação-ação, com observação participante semiestruturada como técnica de recolha de dados. Os instrumentos de recolha de dados correspondem a grelhas de observação, notas de campo e inquérito por entrevista, seguindo-se a análise de dados através de um conjunto de técnicas e instrumentos próprios de técnicas qualitativas (Amado, 2018).

Palavras chave: Tecnologias; Motivação; Inclusão.

Abstract

The objective of the study is to collect data regarding the perception of teachers from a 1st Cycle of Basic Education (1st CBE) class regarding the use of technology in accessing the curriculum with a student who benefits from additional measures to support learning and inclusion. Explores the integration of technology in the classroom and more stimulating pedagogical methods aligned with contemporary society.

As the area of technology is one of the areas that has been developed within schools both at national and European level and in which new advances occur every day, the school has tried to keep up with new pedagogical aspects of accessibility for everyone. During periods of confinement, the lack of material, pedagogical and organizational preparation for teaching remotely and responding to the pandemic situation that emerged worldwide was evident (Neri de Souza & Rodrigues, 2021).

The pedagogical action plan using technology to strengthen the literacy and mathematical skills of a student in the 2nd year of the 1st CBE stands out, who showed high levels of motivation during the proposed activities. The approach highlights the importance of adapting activities to the student's individual needs, incorporating technology in a meaningful way to promote contextualized and inclusive learning.

The perception of the three teachers interviewed in relation to the use of technology in a pedagogical context is positive, they consider pedagogical mediation with technology to be crucial, taking into account the limitations of teacher training and constraints in schools in accessing equipment and software.

It is important to note some limitations of the study, such as the focus on a single case, which restricts the generalization of the results, and the lack of long-term follow-up, which limits the assessment of the durability of the observed effects.

The methodology applied follows an action research aspect, with semi-structured participant observation as a data collection technique. The data collection instruments correspond to observation grids, field notes and interview surveys, followed by data analysis through a set of techniques and instruments specific to qualitative techniques (Amado, 2018).

Keywords: Technologies; Motivation; Inclusion.

Índice Geral

Resumo	i
Abstract	ii
Índice de figuras	vi
Índice de Apêndices	vii
Siglas	viii
Introdução	1
1. Enquadramento Teórico	4
<i>1.1. Aprendizagem</i>	<i>4</i>
<i>1.2. Diferenciação pedagógica</i>	<i>5</i>
<i>1.3. Clima Escolar</i>	<i>7</i>
<i>1.4. Estratégias em sala de aula</i>	<i>9</i>
<i>1.5. Tecnologia</i>	<i>11</i>
<i>1.6. Inclusão</i>	<i>14</i>
<i>1.7. Desenho Universal para a Aprendizagem</i>	<i>17</i>
<i>1.8. Decreto-Lei 54/2018</i>	<i>19</i>
2. Estudo Empírico	21
<i>2.1. Problemática e sua Contextualização</i>	<i>21</i>
<i>2.2. Modelo de Investigação</i>	<i>21</i>
<i>2.3. Objetivos de investigação</i>	<i>24</i>
<i>2.4. O caso</i>	<i>24</i>
<i>2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados</i>	<i>25</i>
<i>2.6. Validação de dados</i>	<i>29</i>

3. Análise e Tratamento de Dados	31
3.1. <i>Entrevistas a docentes</i>	34
3.2. <i>Análise qualitativa de entrevistas por subcategoria</i>	37
CI – Dinamização de sala de aula, barreiras e facilitadores em termos acadêmicos	37
SC1 - Dinamização de atividades escolares com a aluna com NE	37
SC2 - Atuação do entrevistado com a aluna em sala de aula	37
SC3 - Atitudes dos colegas em relação à presença da aluna em sala de aula	38
SC4 - Sentimento da aluna em relação à inclusão e respeito dos colegas	38
SC5 - Dificuldades acadêmicas apresentadas pela aluna	39
SC6 - Competências da aluna que contribuem para a sua inclusão	40
C2 – Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem	40
SC7 - Adaptação da prática pedagógica e metodologias de ensino para responder às necessidades educativas da aluna	40
SC8 - Estratégias utilizadas pelo professor de educação especial para responder às necessidades educativas da aluna	41
SC9 - Reação da aluna à intervenção do professor de educação especial	42
SC10 - Dificuldades do entrevistado ao trabalhar com a aluna	43
SC11 - Participação da aluna nas atividades educativas em sala de aula	44
SC13 - Acompanhamento especializado além do apoio do Professor de Educação Especial	45
C3 – Utilização de tecnologia em contexto educativo	46
SC14 - Uso de tecnologia no apoio à aluna	46
SC15 - Tipo de tecnologia utilizada no apoio à aluna	46
SC16 - Tempo de utilização da tecnologia no apoio à aluna	47
SC17 - Frequência de utilização da tecnologia	48
SC18 - Contextos de utilização da tecnologia	48
SC20 - Opinião do entrevistado sobre a utilização de tecnologias com alunos com NE	50
3.3. <i>Observações por entrevista</i>	51
3.4. <i>Análise de entrevistas a professoras</i>	52

3.5. <i>Análise da entrevista à aluna</i>	55
4. Plano de Ação Pedagógico para o Desenvolvimento da Alfabetização e Competências Matemáticas de uma Aluna do 2º Ano do Ensino Básico com medidas Adicionais em Contexto Escolar	58
4.1. <i>Objetivos do Plano de Ação</i>	58
4.2. <i>Atividades Propostas</i>	58
4.2.1. Alfabetização e Linguagem	58
4.2.1.1 Computador Jogo das Sílabas no WordWall	58
4.2.1.2 Computador Jogo do Método das 28 Palavras no WordWall	61
4.2.1.3. Tablet ABC do Sapo	63
4.2.1.4. Computador Jogo da Roda Aleatória com Método das 28 Palavras	65
4.2.1.5. Tablet e Caneta Digital Handwriting Worksheet	67
4.2.1.6. Tablet Alfabetização com o Jogo dos Dinossauros	69
4.2.2. Competências de Matemática	72
4.2.2.1 Tablet Number for Kids, passar exercícios para o caderno diário	72
4.2.2.2. Tablet Number for Kids, contar	74
4.3. <i>Metodologia</i>	76
4.4. <i>Avaliação</i>	76
4.5. <i>Análise</i>	76
Conclusão	81
Limitações do Estudo	85
Referências bibliográficas	86

Índice de figuras

Figura 1 - Jogo das sílabas	60
Figura 2 - Jogo "Método das 28 Palavras"	62
Figura 3 - ABC do Sapo	64
Figura 4 - Roda Aleatória do Método das 28 Palavras	67
Figura 5 - Handwriting Worksheet	69
Figura 6 - Jogo do ABC do Dinossauro	71
Figura 7 - Number Kids – Jogos de números	73
Figura 8 - Number Kids – Jogos de contar	76
Figura 9 - Resultado de indicadores que possibilitam à aluna explicitar o que sentiu durante a realização da atividade	78
Figura 10 - Motivação da aluna na proposta de atividades	79
Figura 11 - Comportamento observado	80

Índice de Apêndices

Apêndice I - Consentimento Informado 1	a
Apêndice II - Consentimento Informado 2	b
Apêndice III - Grelha de Observação de Atividades 1	c
Apêndice IV - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 1	e
Apêndice V - Grelha de Observação de Atividades 2	f
Apêndice VI - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 2	h
Apêndice VII - Grelha de Observação de Atividades 3	i
Apêndice VIII - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 3	k
Apêndice IX - Grelha de Observação de Atividades 4	l
Apêndice X - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 4	n
Apêndice XI - Grelha de Observação de Atividades 5	o
Apêndice XII - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 5	q
Apêndice XIII - Grelha de Observação de Atividades 6	r
Apêndice XIV - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 6	t
Apêndice XV - Grelha de Observação de Atividades 7	u
Apêndice XVI - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 7	w
Apêndice XVII - Grelha de Observação de Atividades 8	x
Apêndice XVIII - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 8	z
Apêndice XIX - Validação de Entrevista a Professoras pelos Peritos	aa
Apêndice XX - Validação de Entrevista a Aluna pelos Peritos	gg
Apêndice XXI - Pedido de autorização à instituição	ll

Siglas

1º CEB – 1º Ciclo do ensino básico

C – Categoria

DP – Diferenciação pedagógica

DUA – Desenho Universal para a Aprendizagem

NE – Necessidades Específicas

P1 – Professora 1

P2 – Professora 2

P3 – Professora 3

RJEI – Decreto Lei 54/2018

SC – Subcategoria

Introdução

A tecnologia em educação faz parte do nosso dia-a-dia desde o início do século, é considerada nos dias de hoje uma parte essencial da sociedade em que vivemos. A cada vez mais frequente utilização de dispositivos eletrônicos transformou a nossa sociedade, os indivíduos vivem divididos entre o mundo virtual e o físico. A mudança geracional e os avanços das novas tecnologias aplicadas à educação, no caso em análise ao ensino específico de currículo do 1º CEB, faz com que o que os docentes se apetrechem de competências na área digital/tecnológica centrando-se no mundo digital para poder acompanhar conhecimentos que estão na vida e mundo das novas gerações de alunos.

Os professores necessitam desenvolver competências em metodologias educativas de vanguarda, tendo sempre em vista as que melhor se adaptam às necessidades dos discentes e da sociedade. A par da mudança metodológica seria necessária uma mudança de conteúdo, equacionado por diferentes projetos escolares nacionais (PATDP, 2020).

Com a introdução de novas tecnologias no ensino é necessário realizar estudos sobre a pertinência, ou não, da utilização e introdução destas tecnologias na motivação de alunos, no caso específico deste estudo, uma aluna com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão em aulas do 1º CEB. Importa aferir se há utilidade na aplicação de metodologias assistidas por tecnologia em sala de aula como estratégia do processo de ensino aprendizagem.

O objetivo deste estudo é o compreender se a introdução de ferramentas tecnológicas específicas melhora o nível de motivação para a aprendizagem de uma aluna com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão?

O estudo pretende refletir sobre a eficácia de ferramentas tecnológicas específicas integradas em aulas do 1º CEB para desenvolver a atenção/concentração/motivação e competências académicas relacionadas com as aprendizagens curriculares do currículo do 1º CEB, tendo em conta a perceção da professora titular de turma do 1º CEB.

A pesquisa é suportada por três eixos estruturantes: Aprendizagem suportada por tecnologias; Motivação; Inclusão.

Relativamente à aprendizagem apoiada por tecnologias, pretende compreender o sentido dado ao ensino de qualidade de todos e para todos, tendo em conta a importância

e influência de avanços científicos e tecnológicos na formação integral dos alunos, pela possibilidade de acesso a tecnologia e ao fazê-lo possibilitar a diminuição da exclusão tecnológica e do analfabetismo.

A motivação surge sobre a premissa de averiguar a eficácia da tecnologia como ferramenta de motivação educativa, aferindo se permite a redução das desigualdades em termos educativos, conjugada com a adaptação de materiais tecnológicos com métodos de ensino, valorizando sempre as características individuais dos alunos.

A aceitação de tecnologia em contexto de ensino do currículo na escola proporciona a possibilidade de que alunos com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e inclusão possam desenvolver atividades que antes não conseguiam por falta de meios ou recursos.

Para análise seguem quatro pressupostos que norteiam o trabalho proposto:

O primeiro pressuposto infere na premissa de que a integração de tecnologia em contextos educativos formais tem vindo a ser reconhecida na investigação como facilitadora da aprendizagem (PATDP, 2020). O segundo pressuposto vai ao encontro da recomendação europeia da integração das tecnologias móveis nos processos de ensino e aprendizagem (PATDP, 2020). O terceiro pressuposto assume que para que a escola se adapte à diversidade dos seus alunos, terá que ser aberta à mudança e aceitá-la como um grande desafio, para proporcionar o bem-estar e aprendizagem a todos, tal como as tecnologias. As “novas exigências são colocadas e os sujeitos precisam estar preparados para as mudanças que as tecnologias estão inserindo como novos paradigmas” (Melaré & Barros, 2011, p.7). O quarto pressuposto incide sobre a assunção de que as tecnologias são consideradas como uma melhoria na vida dos alunos como o aumento da eficácia no desempenho das atividades pedagógicas com um determinado nível de realização (PATDP, 2020).

O trabalho divide-se em quatro capítulos. O primeiro capítulo, Enquadramento Teórico, aborda e contextualiza o método de ensino com recurso às tecnologias em aulas do 1º CEB. O trabalho de pesquisa abordou diversos tópicos relacionados ao contexto educativo e às estratégias de ensino. Foram explorados conceitos sobre aprendizagem, diferenciação pedagógica (DP), clima escolar, estratégias em sala de aula, tecnologia, inclusão e desenho universal para a aprendizagem.

O segundo capítulo, estudo empírico, foi detalhado, apresentando a problemática,

o modelo de investigação, a população e amostra, bem como as técnicas e instrumentos de recolha de dados, com a apresentação da metodologia adotada, metodologia de investigação-ação, o problema e questão de partida. Ainda no segundo capítulo, descrevem-se as técnicas e instrumentos de recolha de dados, no sentido de compreender a aplicação das tecnologias com o intuito de melhorar a motivação para a aprendizagem. Relativamente à dimensão interventiva, descreve a caracterização da aluna com medidas adicionais de suporte à educação e inclusão, redigida a partir dos dados recolhidos através da observação e análise documental.

O terceiro capítulo trata da análise e tratamento dos dados, que inclui entrevistas a docentes e aluna, análise qualitativa das entrevistas por categorias e subcategoria, observações relevantes das entrevistas, e conclusões das análises.

No quarto capítulo, apresenta-se o plano de ação e abordam-se as considerações finais sobre o estudo.

O plano de ação pedagógico proposto visava o desenvolvimento da alfabetização e competências matemáticas de uma aluna do 2º ano do ensino básico, com atividades específicas para cada área. A metodologia, avaliação e análise do plano foram discutidas, culminando com as conclusões finais. O trabalho foi fundamentado em referências relevantes para o tema abordado.

Todas as referências ao Decreto-Lei n.º 54/2018 (RJEI), de 6 de julho, devem ser consideradas com base em sua redação atual, ou seja, conforme alterado pela Lei n.º 116/2019, de 13 de setembro. Da mesma forma, as menções ao Decreto-Lei n.º 55/2018 devem ser consideradas de acordo com sua retificação pelo Decreto-Lei n.º 70/2021 de 3 de agosto.

1. Enquadramento Teórico

1.1. Aprendizagem

Sendo a aprendizagem um dos princípios basilares do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO, 2017) nomeadamente o princípio C, torna-se evidente a importância do estudo do conceito. Importa, pois, iniciar a reflexão definindo que aprender, na documentação oficial do Ministério da Educação, é produzir uma apropriação efetiva dos conhecimentos, capacidades e atitudes que se trabalharam, em conjunto e individualmente, e que permitem desenvolver as competências.

O conhecimento vai sendo construído pela interação da criança com o meio, exige que o sujeito tenha que passar por estágios de desenvolvimento gradativo. A interação com os objetos é o que permite a construção de conhecimento, pelo que é forçosa a relação entre esquemas mentais prévios para a apropriação de novos esquemas mentais de conhecimento (Piaget & Barbel, 1977).

Segundo Lopes (2020) uma das primeiras teorias de ensino que se serviu do uso de tecnologias foi desenvolvida por Skinner na década de 60. Objetivava aproveitar a mecânica de interação entre homem e computador para ajudar o aluno na apreensão de conceitos por meio do uso de programas desenvolvidos para práticas educativas.

Após a exposição inicial, da definição evolutiva e institucional de aprendizagem, desenvolver o conceito de memória, ou seja, o que aprendemos e é retido ou armazenado no nosso cérebro. A memória é sempre inferida de comportamento. Por definição, não poderá ocorrer aprendizagem sem memória e vice-versa, mesmo que este último seja de natureza elementar a aprendizagem e a memória são dois processos intimamente ligados e até um certo grau efetuados de forma coincidentes. Os dois processos estão presentes em vários processos cerebrais, como as emoções ou linguagem, pelo que é difícil dissociá-los numa função cerebral ou comportamental específica.

A memória apresenta-se como a possibilidade de aprender e de recordar (Damasio, 2010), pode ser considerada um sistema complexo e múltiplo combinado por arranjos de codificações ou subsistemas que permitem a armazenar e recuperar informações do cérebro, existindo dois grandes tipos concetuais de memórias, que diferem nos processos sinápticos e neuronais, a memória de curto-prazo, e a de longo-

prazo (Batista de Sousa & Miskinis Salgado, 2015).

A teoria das múltiplas inteligências, proposta pelo psicólogo Howard Gardner, sugere que existem diferentes tipos de inteligência, e que cada pessoa tem competências e talentos diferentes em cada uma das áreas que define. A teoria enfatiza que o ensino deve ser adaptado às necessidades e competências individuais dos alunos, em vez de ser sustentado em um modelo único para todos pelo que os professores precisam adotar novas formas de pedagogia que levem em consideração as diferentes inteligências dos alunos. Por exemplo, um aluno com competências verbais e linguísticas pode se beneficiar de um ensino mais sustentado em texto e discussão, enquanto um aluno com competências espaciais e visuais pode se beneficiar mais com aulas práticas e visuais. Nos dias de hoje cada vez se torna mais exigente o processo de mobilização de conhecimentos dos alunos para a motivação da aprendizagem, o que requer que cada vez mais os professores deixem os métodos tradicionais de ensino e passem a realizar uma abordagem ao conteúdo mais flexível e relacionável com o público alvo, os alunos. É consensual que os docentes necessitam de passar por um processo de adaptação para adotarem novas formas de pedagógica que vá ao encontro das novas exigências. Deve ser dada grande importância a adaptar o ensino para responder às necessidades individuais dos alunos e motivá-los a aprender, levando em consideração as diferentes competências e inteligências de cada um.

1.2. Diferenciação pedagógica

A (DP) é um conceito que tem ganhado destaque nos últimos anos, especialmente diante da necessidade de personalizar o ensino e responder às necessidades de cada aluno. Segundo (Hattie, 2017), a DP é um processo que é adaptado às necessidades individuais de cada aluno, com o objetivo de maximizar a aprendizagem.

A DP é um processo de ensino em que o ritmo, o conteúdo e a abordagem de ensino são adaptados às necessidades individuais de cada aluno. Segundo Aires (2015), a DP permite que o aluno seja o protagonista da sua própria aprendizagem, o que aumenta a participação e a motivação.

Entre os princípios da DP destaca-se a personalização do ensino, segundo (Hattie, 2017), a DP é um processo em que a aprendizagem é adaptada às necessidades individuais

de cada aluno, com o objetivo de maximizar a aprendizagem.

As tecnologias têm um papel fundamental na DP, segundo (Valente & Almeida, 2011), a tecnologia pode ser utilizada para personalizar o ensino, através de plataformas de ensino adaptativo e de recursos educativos abertos.

A avaliação é um aspeto fundamental da DP, segundo (Afonso, 2000), a avaliação deve ser contínua, formativa e integrada no processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de fornecer feedback aos alunos e ajustar o ensino às suas necessidades. A DP apresenta diversas vantagens em relação ao ensino tradicional, segundo (R. M. Vieira & Vieira, 2005), permite que cada aluno aprenda no seu próprio ritmo, promove a autonomia e a responsabilidade pela própria aprendizagem, e aumenta a motivação e a participação. Apesar das vantagens, a DP também apresenta desafios, segundo (Teixeira, 2019), o professor precisa estar preparado para adaptar o ensino às necessidades individuais de cada aluno, o que pode exigir mais tempo e recursos, além disso, pode ser prejudicada pela falta de motivação e disciplina dos alunos. (Maia & Freire, 2020), refere que é preciso garantir que todos os alunos participem de forma adequada, o que pode exigir uma maior disponibilidade de recursos humanos e materiais. Além disso, é preciso garantir que os alunos tenham um acompanhamento efetivo, de forma a evitar o abandono escolar.

A DP é uma abordagem pedagógica que visa responder às necessidades e interesses específicos de cada aluno, personalizando o processo de ensino e aprendizagem de forma a torná-lo mais eficiente e efetivo. Em Portugal, essa abordagem tem sido objeto de estudo por diversos autores como Moreira Marques (2023), Maia e Freire (2020), Clérigo et al. (2017), que discutem as suas vantagens e desafios.

Segundo Barbosa (2019), a DP é uma forma de valorizar a diversidade dos alunos, permitindo que cada um aprenda ao seu ritmo e de acordo com suas necessidades, o papel do professor é fundamental no processo, já que é ele quem deve planificar e monitorizar o processo de aprendizagem individual de cada aluno. Santos et al. (2020), , destacam a importância de se utilizar metodologias ativas para estimular a participação e o envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem. A educação individualizada deve assentar na autonomia do aluno, permitindo que este seja o protagonista do processo de aprendizagem.

Para Curto (2018), a DP é uma forma de promover a inclusão e garantir o acesso

à educação de qualidade para todos os alunos, independentemente de suas características individuais. A autora destaca a importância de se utilizarem tecnologias educativas para personalizar o processo de ensino e aprendizagem, permitindo que cada aluno aprenda ao seu ritmo e de acordo com suas necessidades.

A DP tem sido objeto de estudo e debate em Portugal, revelando-se uma abordagem pedagógica que procura valorizar a diversidade dos alunos e personalizar o processo de ensino e aprendizagem, apesar dos desafios, pode contribuir para uma educação mais inclusiva e de qualidade para todos os alunos.

1.3. Clima Escolar

A escola é uma instituição social que está integrada na nossa sociedade. Além de ser um ambiente de aprendizagem e desenvolvimento para todos os alunos, também funciona como uma organização de trabalho para os profissionais da educação. Portanto, a escola é impactada por fatores externos, como questões económicas, sociais e culturais, bem como fatores internos, incluindo o clima escolar, que, por sua vez, influenciam o trabalho dos professores e a aprendizagem dos alunos (Pereira & Rebolo, 2017). Esses fatores têm o poder de exercer uma influência tanto positiva como negativa sobre a escola, podendo facilitar ou dificultar o atingir dos objetivos estabelecidos (Silva et al., 2021; Vinha et al., 2016).

Segundo Silva et al. (2021) o clima escolar consiste na soma das expectativas e percepções de cada indivíduo em relação à instituição educativa em que estão envolvidos. Cohen et al. (2009) referem que as normas, valores e expectativas da comunidade escolar fornecem um apoio fundamental para garantir a segurança social, emocional e física necessária.

Silva et al. (2021) apontam que o clima escolar é moldado por meio de relações, abrangendo a percepção individual do ambiente em que se encontram, a qualidade das interações estabelecidas, os conhecimentos adquiridos, os comportamentos, atitudes, sentimentos e sensações compartilhados por todos os participantes do ambiente escolar, incluindo alunos, professores, equipe administrativa, funcionários e famílias.

Com o intuito de compreender melhor as facetas constituintes do clima escolar, Vinha et al. (2016) e Silva et al. (2021) apresentam-nos cinco dimensões: o clima

relacional (interação entre si mesmo e com os outros), o clima educativo (ação pedagógica adotada), o clima de segurança (relacionado com as normas de comportamentos, regras, confiança e segurança física e psicológica), o clima de justiça (equidade e legitimidade na participação) e o clima de pertença (na forma como cada um se vincula com o espaço, tendo em conta as outras quatro dimensões anteriores).

De acordo com Pereira & Rebolo (2017) e Silva et al. (2021), um ambiente escolar com relações bem estabelecidas desempenha um papel crucial no desenvolvimento ideal do processo educativo. Esse processo relacional inclusivo requer a participação de todos os membros da comunidade escolar, incluindo professores, alunos, funcionários, gestores, famílias e outros colaboradores.

Como mencionado anteriormente, a construção do processo relacional responsabiliza todos os envolvidos no contexto escolar, onde o desenvolvimento de um ambiente ou cultura de práticas inclusivas recai principalmente sobre os docentes, os agentes educacionais que têm mais tempo de interação com os alunos e são essenciais para o processo de ensino-aprendizagem. Martins (2014) identifica os docentes como os principais responsáveis pelo estabelecimento de um ambiente positivo na sala de aula, baseado no respeito e confiança nos alunos, no desenvolvimento de suas habilidades e competências, e no estímulo à sua participação e autoestima. Para alcançar este objetivo, é necessário que existam dinâmicas relacionais saudáveis que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem (Pereira & Rebolo, 2017, Silva et al., 2021; Guerra, 2018). No entanto, Silva et al. (2021) ressaltam que, embora os docentes desempenhem um papel fundamental, esse processo só pode funcionar se todos os membros da comunidade escolar se unirem e tomarem iniciativas para promover essas transformações.

É importante destacar que, mesmo com a implementação de várias estratégias para o desenvolvimento de um ambiente saudável e inclusivo, cada indivíduo tem necessidades, características e particularidades próprias. O ambiente e as abordagens metodológicas implementadas contribuem para melhorias significativas na aprendizagem prática, especificamente no que diz respeito às competências de leitura e escrita, bem como no desenvolvimento das emoções, valores e bem-estar (Boné & Bonito, 2022).

1.4. Estratégias em sala de aula

Atualmente, compreendemos que o professor precisa de mais do que apenas conhecimento do conteúdo para tornar a aprendizagem mais eficaz. No processo de ensino, espera-se que o professor, além de dominar o conteúdo específico, possua conhecimento sobre como ensinar e utilizar adequadamente os recursos disponíveis (Reis et al., 2021).

O conceito de estratégia está relacionado com as atividades que auxiliam na resolução de problemas ou no alcance de novos objetivos. Na área da educação e da didática, esse conceito representa a atuação do professor, que, seguindo uma sequência na execução de uma atividade, escolhe recursos específicos para facilitar a aprendizagem. De acordo com Silva (2001), esse conceito está ligado à previsão da ação e à melhor decisão reflexiva do professor. Trata-se de conceber um conjunto de decisões e ações inteligentes e criativas para promover a realização dos objetivos propostos e obter os melhores resultados (Silva, 2001).

É responsabilidade do professor controlar as atividades desenvolvidas, evitando uma situação em que tudo seja permitido, o que poderia levar à desmotivação dos alunos. Conforme descrito por Campos (2000) e Francisco, (2014), as estratégias de ensino são os métodos pelos quais o professor atua como mediador e promove a aprendizagem, enquanto as estratégias de aprendizagem envolvem as dimensões cognitivas e afetivas que os alunos ativam para aprender. Diversos autores defendem as estratégias centradas nas tecnologias, entre eles Bottentuit Junior et al. (2011) e Silva (2001) que menciona que o uso da tecnologia é uma estratégia que impulsiona um projeto de pesquisa.

A ideia de utilizar as tecnologias em sala de aula está alinhada com a perspectiva construtivista, na qual o conhecimento é construído e criado por meio de um processo contínuo. De acordo com essa perspectiva, o aluno é visto como o autor de seu próprio conhecimento (Casal, 2013).

O papel do professor é atuar como guia e assumir o papel de orientador, auxiliando o aluno a progredir na construção que ele deve ser capaz de realizar, conforme afirma Casal (2013), e direcioná-lo para uma aprendizagem de qualidade. Ao oferecer suporte ao aluno, o professor consegue gerir as expectativas e a motivação, fatores essenciais para o sucesso da aprendizagem. Para que a aprendizagem ocorra, é crucial considerar não

apenas os fatores cognitivos, mas também os fatores motivacionais (Núñez, 2009).

Associado às estratégias são muitos os benefícios decorrentes da adoção das metodologias ativas, tais como o estímulo à tomada de decisões com avaliação dos possíveis resultados, o desenvolvimento de soluções criativas, o trabalho coletivo e a aplicação dos conceitos estudados. É fundamental que as metodologias adotadas sejam adequadas para alcançar os objetivos propostos. Torna-se bastante desafiador avaliar o sucesso da utilização de uma estratégia se não houver clareza sobre os resultados desejados. É necessário refletir sobre o quê, por que e como ensinar algo (Silva, 2020).

Para que as metodologias ativas sejam efetivas, é importante que os educadores estejam preparados para modificar suas concepções de ensino e aprendizagem, abrindo-se para novas formas de interação com o conhecimento e para soluções inovadoras nas atividades. Vale ressaltar que talvez a mudança mais difícil de ser assimilada seja a consciência de que partes dos conteúdos são suficientes para resolver determinados problemas, enquanto outras partes podem não ser abordadas. É um desafio para os educadores, pois recai sobre eles a "responsabilidade" de abordar e cumprir todo o conteúdo programático, havendo sempre o receio de que qualquer lacuna possa acarretar prejuízos futuros para os estudantes (Silva, 2020).

As metodologias ativas têm um papel significativo na promoção de ambientes escolares inclusivos, impulsionando e facilitando a obtenção de êxito no processo educativo. Ao almejarem garantir ao estudante uma participação mais ativa, responsável e autônoma na aprendizagem, essas abordagens diversificam técnicas e métodos (Moran, 2018). As metodologias ativas têm como propósito reexaminar os papéis desempenhados pelo professor e pelos alunos, modificando as suas funções no contexto do grupo. Em outras palavras, o conhecimento é construído de maneira colaborativa, envolvendo o professor como mediador e os alunos como protagonistas. Esta abordagem coloca as crianças e jovens no centro da ação, fomentando a sua participação ativa e motivação.

A presença da diversidade de alunos na escola inclusiva trouxe à luz a urgência de aprimorar a eficácia do processo de ensino na promoção das aprendizagens de todos os estudantes. Cabe ao professor assumir a responsabilidade de gerir o currículo, adotando uma abordagem flexível que, ao mesmo tempo, assegure metas comuns para todos. A abordagem tradicional de planificação prévia, frequentemente baseada em manuais e propensa à uniformidade, tende a desvalorizar o conceito de estratégia, o qual se

concentra na "concepção completa e organizada da ação de ensinar" (Roldão, 2009). Dessa forma, a estratégia consiste na planificação formulada pelo professor para promover competências específicas em um contexto real, relacionadas com um determinado conteúdo (Vieira & Vieira, 2005).

Desde os primeiros anos de escolaridade é incumbência dos professores fomentar a criação de cenários e contextos propícios à evolução de competências de autorregulação nos alunos. O objetivo é estimular nos alunos as competências necessárias para desempenharem um papel participativo e construtivo nos processos e resultados da sua aprendizagem (Piscalho, 2021).

Segundo Martín et al. (2017), a formação dos professores deve ser direcionada para promover a aquisição e consolidação das competências em tecnologia necessárias para alcançar uma integração curricular adequada das tecnologias, visando otimizar a aprendizagem dos alunos e obter uma melhoria qualitativa nas estratégias de ensino.

1.5. Tecnologia

A tecnologia pretende trazer para a educação a melhoria do processo de ensino e consequentemente da aprendizagem.

O processo de ensino não pode ser reduzido a uma simples transferência de conhecimentos, deve passar pela capacidade do professor, numa ótica de mediador, proporcionar oportunidades de aprendizagem para que o aluno consiga, pelo desafio e pela mobilização de saberes previamente adquiridos, construir conceitos e acomodar conhecimentos (Borges et al., 2021).

Moran (2000) refere que os discentes alheiam-se do objeto de pesquisa dadas as imensas fontes e interesses que Internet apresenta. O papel do docente deve ser o de orientador de pesquisas, verificar se a utilização dos recursos é a pretendida, trabalha no sentido de ajudar os alunos na aquisição de conhecimento, serve de barreira à má utilização educativa das tecnologias disponíveis, ao desnorte e à distração que podem levar os alunos à frustração e à desistência. O autor argumenta que a internet, dado o vasto manancial de informação que proporciona, um número incalculável e crescente de fontes de informação, maximiza a motivação dos alunos e uma maior predisposição para a aprendizagem.

O processo descrito faz com que o aluno passe de agente passivo a ativo na construção do seu conhecimento, o que por sua vez propicia a criação de conhecimentos mais duradores e significativos. Parte desta construção deve-se aos múltiplos meios de exposição que estão disponíveis, como vídeos, textos, áudios e jogos e outros.

O papel essencial da escola não é o de transmitir exclusivamente os conteúdos e de não associar a realidade concreta e as experiências informais dos alunos nas ruas, em casa e noutros locais em que lhes encontram mais significado (Russi, 2011).

Os alunos contam com um grande aliado - as tecnologias, como o tablet, computador ou telemóvel para a construção do conhecimento uma vez que distância da frustração que pode ocorrer ao cometer erros e pode verificar, por exemplo com o corretor de texto, palavras que estejam incorretas autocorrigindo-se e regulando a sua aprendizagem.

A introdução de tecnologia no ensino é essencial para uma aprendizagem de qualidade e conhecimentos no geral. A associação de tecnologia a elementos do ensino tradicional propicia um meio de ensino mais estimulante e aliciante, por exemplo com a combinação de múltiplas formas de representação como imagens, sons, leitura. Os alunos conseguem reunir conceitos e significados mais estruturantes pela simples participação nas atividades articuladas com esta filosofia.

Num estudo europeu sobre a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em contexto educativo, no âmbito do projeto “Educação, formação e pesquisa na sociedade da informação, uma estratégia nacional para 2000 – 2004”, (Holmes et al., 2001), é constatada a importância da tecnologia não só no ensino, mas também nas competências extraescolares dos alunos.

A principal característica a ter em conta na elaboração de produtos de apoio mediatizados com TIC é a capacidade destes produtos contribuírem para os diferentes tipos de aprendizagem e a capacidade de o criador gerar produtos tendo em conta as necessidades dos alunos.

“A existência de uma infraestrutura tecnológica tornou-se um requisito essencial para a aprendizagem que a emergência pandémica veio tornar mais evidente” (Fernandes, 2022, p.243). Em época de pandemia foi consensual que a informática não consegue suplantar o papel dos professores não obstante não é menos verdade que em situações como as vividas nessa época foi fundamental a existência de projetos de inovação

tecnológica, com a “integração transversal das tecnologias nas diferentes áreas curriculares dos ensinos básico e secundário, visando a melhoria contínua da qualidade das aprendizagens e a inovação e desenvolvimento do sistema educativo” (PATDP, 2020, p.15)

Araújo (2017) na sua dissertação de mestrado considera que com as atividades realizadas com recurso à internet o docente e discente são peças de um novo “jogo” discursivo em que deixa de existir o papel do professor expositivo para um tipo de relação interativa em que o processo de ensino sofre uma transformação interativa. Surgem a complementaridade entre a utilização da tecnologia e a criação de contextos educativos, onde a mediação processual e pedagógica é realizada num ambiente favorável e natural. A tecnologia inclui hoje, para além dos computadores e da Internet, um conjunto cada vez mais vasto de tecnologias de pequena escala: portáteis, tablets, netbooks, mas também telemóveis, iPads, iPods e iPhones, além de dispositivos de reconhecimento e ativação por voz, TV móvel, outros. (Graça et al., 2021) Segundo estes autores a multiplicidade de software e hardware disponível aumentou de forma considerável, pelo que seria de esperar que a escola, alunos e professores realizassem a utilização dos recursos disponíveis de uma forma muito mais regular e generalizada, facto que não se verificou segundo os autores.

A Internet e a Web mudaram o mundo de forma marcante, influenciando consequentemente o estilo de aprendizagem dos jovens e crianças. A cada dia surgem cada vez mais aplicações, dispositivos e outro software que abre possibilidades à criação de novos processos de aprendizagem e situações diversas, que exigem uma alteração de comportamento e de competência digital por forma a não se perder a oportunidade de formar os cidadãos do amanhã com todos os recursos que temos à nossa disponibilidade na era da informação (Kovtun et al., 2019).

A construção de conhecimento é também descrita no Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores que o governo português promove com o Plano de Ação Digital para a Educação, sendo o segundo objetivo da visão geral que os professores e educadores utilizem “tecnologias digitais para colaborar com outros educadores, partilhar e trocar conhecimento e experiência, bem como para inovar práticas pedagógicas de forma colaborativa” (Lucas & Moreira, 2018).

Outro dos fatores que pode influenciar a integração de alunos em práticas

colaborativas de sala de aula são os ambientes virtuais. Este tipo de ambiente oferece um número elevado de potencialidades e recursos educativos, baseando-se na utilização de software facilitador da formação e treino dos professores. Os ambientes virtuais eficientes descritos pelo autor são constituídos por quatro elementos: conteúdos (temas de aprendizagem), formato, infraestrutura e pedagogia.

No caso do software educativo pode ser caracterizado como não só como um recurso em educação, mas também como uma estratégia de recurso. Deste modo, um determinado software convida a estratégias de aplicação distintas (Urbina, 1999).

Os estudos que investigam sobre as interações comunicativas em salas de aula evidenciam a existência de potencialidades decorrentes da utilização de, por exemplo, salas e conversa online, com fins didáticos, sendo em muitos dos casos aplicados à aprendizagem de línguas estrangeiras. As interações de forma síncrona são utilizadas com maior sucesso em grupos de alunos que ao iniciarem a aprendizagem de línguas estrangeiras, com o intuito do desenvolvimento de competências ao nível da comunicação, independentemente de ser oral ou escrito. Este tipo de ferramenta propicia maior autonomia e interação entre todos os alunos envolvidos. A mediação do computador na partilha de conhecimentos condiciona e permite outros tipos de interação. Algumas das práticas estudadas por Cruz (2020) a utilização de salas de conversa online em contexto educativo, sincronamente, e de forma assíncrona pela utilização de ferramentas digitais como os emails e fóruns, acentuou a performance oral dos alunos na utilização de línguas estrangeiras, enriquecendo o léxico e a confiança com o uso de forma progressiva e autónoma das ferramentas propostas.

O Plano de Recuperação e Resiliência tem como um dos principais objetivos “criar condições para a inovação educativa e pedagógica através do desenvolvimento de competências em tecnologias digitais, da sua integração transversal nas diferentes áreas curriculares e da modernização do sistema educativo português e do espaço escolar” (Fernandes, 2022, p.234).

1.6. Inclusão

Permitir o acesso a uma educação de qualidade e inclusiva pela oportunidade de promover a aprendizagem é uma das prioridades da ação educativa da escola e das

políticas europeias.

Todos os alunos devem ter acesso a uma educação inclusiva que valorize as “suas potencialidades, expectativas e necessidades no âmbito de um projeto educativo comum e plural que proporcione a todos a participação e o sentido de pertença em efetivas condições de equidade, contribuindo assim, decisivamente, para maiores níveis de coesão social” (DL54, 2018, p.1).

A educação inclusiva depende intrinsecamente da diversidade dos alunos e dos ambientes de aprendizagem. A escola do presente reconhece que todas as crianças podem trazer contribuições para a sala de aula, independentemente das origens, características e capacidades. A inclusão escolar vai para além das questões de acessibilidade física e estrutural, assim como das adaptações de materiais didáticos e curriculares. Diz respeito à criação de uma cultura escolar que enalteça a diversidade, que proporcione a todos um sentimento de bem-estar no ambiente escolar e que reconheça as suas capacidades individuais. A educação inclusiva concebe a sala de aula como um espaço partilhado por todos, onde os alunos constroem o conhecimento à medida das suas aptidões, expressam livremente as suas ideias, participam ativamente nas atividades de ensino e desenvolvem-se enquanto cidadãos, acolhendo conscientemente as suas diferenças e semelhanças (Ropoli et al., 2010). Considerar a sala de aula como um local flexível é um pré-requisito para ponderar a diversificação das abordagens pedagógicas. Ao evocar o conceito de educação inclusiva, importa salientar que as primeiras barreiras a superar são, inevitavelmente, algumas resistências ainda presentes, enraizadas em crenças e práticas. A mudança, por conseguinte, não pode ocorrer de forma isolada, devendo estar integrada numa estratégia política e pedagógica.

A inclusão parte do princípio da obrigação de fornecer respostas educativas de elevada qualidade a todos os alunos, assegurando o direito a uma educação plena, proporcionando soluções de acordo com as necessidades individuais, sem prejudicar o apoio específico a cada aluno (Almeida, 2021).

A política educativa centra-se num:

“(...) perfil de base humanista significa a consideração de uma sociedade centrada na pessoa e na dignidade humana como valores fundamentais. Daí considerarmos as aprendizagens como centro do processo educativo, a inclusão como exigência, a

contribuição para o desenvolvimento sustentável como desafio, já que temos de criar condições de adaptabilidade e de estabilidade, visando valorizar o saber” (PASEO, 2017, p.6).

A missão da educação inclusiva materializa-se através da utilização de recursos de apoio à aprendizagem, na promoção da equidade e participação, e com destaque no trabalho colaborativo e no aperfeiçoamento profissional dos professores (Almeida, 2019). A construção progride diariamente e é enriquecida por experiências contextualizadas (Cruz et al., 2021). O enquadramento legal abre espaço para o desenvolvimento de abordagens pedagógicas diferenciadas, fundamentadas na implementação de um currículo flexível, na promoção e difusão oportuna da tecnologia na sala de aula, bem como na autonomia dos professores, na estreita ligação entre o currículo, avaliação e em novos papéis para os alunos (Elias, 2020). Esta abordagem possibilitará contribuir para a formação do novo Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória, um objetivo que se alinha com as metas definidas na Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030.

A inclusão está no centro da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, a qual vincula os países à criação de sistemas educativos inclusivos de qualidade e a proporcionar oportunidade de aprendizagem para todos ao longo da vida.

Muitas crianças e jovens, percebem-se a si próprios ou são percebidos como diferentes (Cerna et al., 2021), isto implica uma adaptação das atividades escolares para responder as necessidades dependentes da diversidade e de condições individuais das crianças, com o objetivo de prevenção da exclusão escolar e como forma de estímulo ao reconhecimento e cooperação.

Segundo Parveva, (2020, p.13) A Equidade na Educação Escolar na Europa: estruturas, políticas e desempenho dos alunos, *Relatório Euridice*, 13, “em termos de inclusividade (isto é, se todos os alunos recebem pelo menos uma quantidade mínima de educação de qualidade) e de justiça (isto é, se o desempenho do alunos é em larga medida independente do contexto socioeconómico)”. Inclusão não é apenas um fator de justiça social. O relatório infere sobre as linhas orientadoras de justiça e imparcialidade ligados à educação inclusiva, o que aporta benefícios às sociedades em termos de desenvolvimento e crescimento social e económico.

Apesar do conhecimento dos pressupostos inclusivos em educação, presentes nos

normativos publicados pelas instituições nacionais e internacionais (Catarina & Sousa, 2020) que guiam a política educativa escolar, a efetivação de processos e a utilização das ferramentas de flexibilidade não satisfazem os princípios de inclusão, igualdade, equidade e participação. Os princípios confrontam-se frontalmente e são muitas vezes subordinados a conceitos de eficácia escolar.

A educação inclusiva pode mobilizar, como forma de apoio, medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão que devem ser aplicadas colaborativamente com a corresponsabilização dos vários intervenientes em cada escola. Estas medidas são adotadas:

“(…) a partir de uma visão holística, as atribuições das equipas multidisciplinares na condução do processo de identificação das medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, em função das características de cada aluno, no acompanhamento e na monitorização da eficácia da aplicação dessas mesmas medidas, reforçando o envolvimento dos docentes, dos técnicos, dos pais ou encarregados de educação e do próprio aluno” (DL54, 2018, p.2)

Estas medidas “têm como finalidade a adequação às necessidades e potencialidades de cada aluno e a garantia das condições da sua realização plena, promovendo a equidade e a igualdade de oportunidades no acesso ao currículo, na frequência e na progressão ao longo da escolaridade obrigatória” (DL54, 2018, p.4).

1.7. Desenho Universal para a Aprendizagem

O RJEI, de 6 de julho, estabelece um conjunto de princípios, práticas e condições para promover a educação inclusiva, que se baseiam em opções teóricas e metodológicas, nomeadamente a abordagem multinível e o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Estas abordagens devem ser consideradas de forma integrada, articulada e flexível, servindo como guias para apoiar a ação das escolas promotoras da inclusão educativa de todos e cada um dos alunos, tanto ao nível da sala de aula, como da escola e da comunidade.

O DUA assenta numa planificação pedagógica intencional e proativa. valoriza e

considera a diversidade, reconhece que cada criança e jovem aprende e progride de forma única e singular, ou seja, compreende, processa a informação e expressa-se de maneira diferenciada

Assim, as práticas pedagógicas sustentadas no DUA proporcionam oportunidades e alternativas acessíveis em termos de metodologias, materiais de apoio e formas de avaliação, mantendo ao mesmo tempo elevadas expectativas de sucesso educativo. O objetivo é identificar e remover as barreiras à aprendizagem e à participação, envolvendo e motivando os alunos rumo ao sucesso.

O DUA é uma metodologia útil para auxiliar os docentes na concepção e implementação de práticas pedagógicas, currículos e avaliações inclusivos. o DUA fundamenta-se em princípios e orientações de como tornar o processo de ensino e aprendizagem mais flexível e eficaz para responder às diversas necessidades dos alunos (Brussino, 2021; CAST, 2018).

O DUA é uma abordagem alternativa aos ambientes de ensino homogeneizadores e currículos aplicados de forma inflexível, que constituem barreiras e obstáculos à aprendizagem, uma vez que não respondem à diversidade de alunos. Esses ambientes uniformizados, ainda comuns em alguns contextos, não atendem às necessidades dos mais vulneráveis (social ou culturalmente marginalizados, sobredotados ou com deficiências), mas também não servem os alunos "medianos", cujas necessidades também podem não ser consideradas (Sebastián-Heredero, 2020a).

Atualmente e cada vez mais, a diversidade é a norma nas escolas do século XXI. A compreensão dessa diversidade é muito enriquecida através de diferentes ângulos e perspectivas de análise. Para assegurarmos uma resposta educativa inclusiva, de qualidade, eficiente e integral à diversidade, é imprescindível a utilização de uma abordagem metodológica flexível e personalizada.. Só dessa forma conseguimos diminuir as barreiras que obstaculizam o acesso dos alunos à aprendizagem, proporcionando uma resposta às necessidades de todos e de cada um, o enfoque deverá ser no limite do potencial de cada um e não nas suas limitações. Não se procura uma adaptação do conteúdo curricular, mas sim a sua flexibilização, orientando o desenho de currículos diferenciados e flexíveis, (Alves et al., 2018).

Como gestores e decisores curriculares, os docentes devem assegurar a possibilidade de os alunos acederem ao currículo através de ações pedagógicas que, num primeiro momento, tenham em conta as dificuldades específicas da aprendizagem desses alunos., devem propor e concretizar ações pedagógicas capazes de superar o hiato

existente entre estes e os objetivos curriculares (Cosme & Trindade, 2012)

O DUA permite criar propostas flexíveis desde o início, apresentando opções variadas e personalizáveis que possibilitam que todos os alunos progridam (Sebástian-Heredero, 2020b). Esta abordagem baseada no DUA sensibiliza o docente para que seja capaz de começar por analisar as limitações na gestão do currículo, em vez de enfatizar as limitações dos alunos.

1.8. Decreto-Lei 54/2018

Na sequência da publicação RJEI e em consonância com o estabelecido no seu artigo 32.º, a Direção-Geral da Educação (DGE) lançou o Manual de Apoio à Prática, com o propósito de fornecer orientações aos profissionais no que diz respeito à implementação das disposições estabelecidas pelo Regime Jurídico da Educação Inclusiva., o Manual assume um papel fundamental na prática e intervenção conforme delineado por este diploma, procurando esclarecer e guiar todas as partes envolvidas neste processo.

O RJEI realça a participação ativa dos pais em todo o processo de ensino/aprendizagem. De acordo com este diploma, os pais têm o direito de participar em reuniões da equipa multidisciplinar, contribuir na elaboração e avaliação do programa educativo individual (PEI), solicitar a revisão do PEI, consultar o processo individual do seu filho ou educando e aceder a informações pertinentes e claras sobre o mesmo (DL54, 2018).

O RJEI, introduz uma mudança na abordagem:

(i) Abandona a categorização de alunos, incluindo a “categoria” de necessidades educativas especiais;

(ii) elimina o modelo de legislação especial para alunos especiais;

(iii) estabelece um continuum de respostas para todos os alunos;

(iv) centra-se nas respostas educativas em vez de categorias de alunos;

(v) promove a mobilização, de forma complementar, de recursos da saúde, emprego, formação profissional e segurança social quando necessário e apropriado (FAQ

- DL54, p. 1) (Bonança et al., 2022).

Como diretriz abrangente, o RJEI estabelece que é responsabilidade das escolas disponibilizar as seguintes medidas:

a) Medidas Universais: correspondem às respostas educativas disponibilizadas pela escola a todos os alunos, com o objetivo de fomentar a participação e melhorar o processo de aprendizagem (ponto 1, artigo 8.º). (DL54, 2018)

b) Medidas Seletivas: As medidas seletivas têm como propósito abordar as necessidades de suporte à aprendizagem que não foram satisfeitas através da implementação das medidas universais (ponto 1, artigo 9.º). (DL54, 2018)

c) Medidas Adicionais: As medidas adicionais têm como alvo dificuldades significativas e persistentes relacionadas com a comunicação, interação, cognição ou aprendizagem, exigindo recursos especializados para apoiar tanto o processo de aprendizagem quanto a inclusão (ponto 1, artigo 10.º). (DL54, 2018)

Os tempos atuais são marcados de forma significativa por um crescente compromisso com a promoção da escola inclusiva, cujo objetivo central reside na garantia rigorosa da igualdade de oportunidades educativas. Essa abordagem visa possibilitar, sempre que viável, que todas as crianças partilhem tempos e espaços educativos comuns, independentemente das suas capacidades e limitações. É evidente, portanto, que a escola inclusiva exige novas competências e atitudes por parte dos profissionais que nela atuam, tornando essencial efetuar mudanças tanto a nível conceptual quanto estrutural na forma como as escolas lidam com a diversidade (Leite & Brás, 2019).

2. Estudo Empírico

2.1. Problemática e sua Contextualização

O presente estudo centra-se no estudo de caso único de uma aluna (com medidas adicionais de suporte à educação e inclusão), a frequentar o 1º CEB.

O estudo de caso único é uma abordagem de pesquisa qualitativa que se concentra na análise aprofundada de um único caso, seja ele um indivíduo, uma organização ou um evento (Aires, 2015).

A aluna está matriculada no 2º ano de escolaridade, tem 8 anos de idade. Beneficia de adaptações ao processo de avaliação e de medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão, beneficia de medidas universais, seletivas e adicionais de apoio à educação e à inclusão. Usou de apoio de docente de Educação Especial em contexto de sala de aula, apoio de psicologia e psicomotricidade. Tendo em conta as dificuldades da aluna, é importante definir “que medidas podem ser tomadas para que esse aluno, que já vive limitada, não seja tratado de forma injusta diante de um sistema” educativo “que deveria acolhê-lo.”(Castro et al., 2018, p.991)

A aluna beneficia de medidas seletivas de suporte à aprendizagem e à inclusão ao abrigo do RJEI, a saber: b) adaptações curriculares não significativas; c) apoio psicopedagógico; d) antecipação e o reforço das aprendizagens. Beneficia também de medida adicional de suporte à aprendizagem e à inclusão e) desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social.

2.2. Modelo de Investigação

A investigação-ação é uma metodologia que se afasta da investigação clássica, na medida em que está orientada para a melhoria das práticas educativas, envolvendo diretamente os participantes. Por isso, o estudo tem um importante contributo a dar à formação de professores. (Menezes et al., 2017, p.31)

Como o estudo está enquadrado como Investigação-Ação, em que o mestrando é participante ativo no âmbito da sua atividade profissional docente, a opção metodológica

permite ao investigador conduzir todo o processo no seu contexto de sala de aula. Creswell (2007) refere que o desenvolvimento de temas e categorias em padrões, teorias ou generalizações sugere um ponto final variado para estudos qualitativos. Por exemplo, em pesquisa com estudo de caso, refere-se a uma afirmação como uma generalização proposicional - o resumo das interpretações e alegações do pesquisador - à qual se acrescentam as experiências pessoais do pesquisador, chamadas generalizações naturalistas. (p.142)

A observação participante pode ser uma técnica valiosa para o estudo da influência da tecnologia em diferentes contextos. “A observação participante tem como princípio a necessidade de o pesquisador manter sempre algum grau de interação com a situação estudada, afetando-a e sendo por ela afetado.” (Amado, 2018, p.153)

O observador participante “procura integrar o seu papel com os demais do grupo, tentando assim um envolvimento máximo com o observado através da participação nas atividades do grupo, utilizando o mesmo código linguístico e reconhecimento de dados, muitas vezes, através de conversas informais.” (Santos, 1994, p.5). O investigador do estudo é participante ativo “ (...) com o objetivo final de obter respostas aplicáveis na prática do quotidiano dos próprios intervenientes e de outros interessados” (McKenney & Reeves, 2014, p.34).

A metodologia escolhida, metodologia ativa, tem por base a investigação-ação com o objetivo de obter dados sobre a motivação da aluna durante a utilização de tecnologia no acesso ao currículo.

McKenney & Reeves (2014) referem que: o método de Investigação-Ação, inserido no paradigma sociocrítico e numa abordagem mista, regista técnicas e instrumentos de investigação variados, permitindo a flexibilidade e, a sua adaptação ao contexto de investigação. Salientamos ainda a complementaridade entre várias técnicas e instrumentos, permitindo ao investigador uma mais profícua recolha de dados. (p. 45).

A investigação em causa é abordada na forma de investigação-ação, no sentido de aumentar a compreensão por parte do investigador, “este processo caracteriza -se pelo facto de a investigação e o ‘eventual curso da ação’ estarem separados, do investigador ter a primeira e última palavra sobre o processo investigativo, e de o meio social investigado não passar de um ‘reservatório’ de investigações.” (Amado, 2018, p.191)

A estabilidade dos dados é um fator que imprime complexidade ao estudo

qualitativo “deve-se à diversidade de realidades que se investigam e à subjectividade inerente ao processo de pesquisa, uma vez que o investigador é o principal agente na recolha e análise da informação” (Aires, 2015, p.56)

A investigação-ação é orientada para a ação ou ciclos de ações que os membros de uma organização/comunidade, podendo incluir constituintes externos, desenvolvem em torno de uma situação problemática visando a melhoria das práticas (Pereira & Oliveira, 2021). As questões em investigação-ação surgem muitas vezes interligadas a estudos que envolvem escolas.

O resultado é interpretativo, uma vez que a forma de análise depende da criação de atividades e registos que podem ser reconstruídos e reinterpretados. Dada a subjetividade da análise de dados considera-se que a mesma é interpretativa e depende do investigador. O conhecimento vai sendo colhido no contexto em que se situa e na interação entre investigador e participantes. O investigador é parte ativa da investigação sendo também ele moldado pelos conhecimentos adquiridos, os “significados, por sua vez, surgem da interação que cada pessoa tem com as outras e são estabelecidos e modificados mediante um processo interpretativo.” (Gil, 2008, p.23)

“As pesquisas de cunho qualitativo optam por buscar pessoas ou fontes de dados que lhes deem respostas iniciais às suas indagações, a fim de alcançar seus objetivos, e o Estudo de Caso finda por ser escolhido por investigadores, principalmente nos seus primeiros levantamentos de dados.” (McKenney & Reeves, 2014, p.14)

A opção do mestrando recaiu nesta metodologia, por se caracterizar como sendo a que “incidirá mais fortemente nos domínios das competências pessoais e técnicas do investigador, com exigências no plano atitudinal (saber ouvir, respeitar a palavra e o silêncio, humildade e honestidade, etc.) e no plano ético (confidencialidade, cumprimento do contratado, etc.)” (Amado, 2018, p.12).

A tipologia do estudo coincide com o analítico descritivo pois “o produto final é uma descrição rica do fenómeno que está a ser estudado, utilizam-se diferentes técnicas de recolha de dados, tais como: a observação, a entrevista, a análise documental e o questionário”, não permite a generalização de resultados a outros casos (Carmo & Ferreira, 2008, p.235).

2.3. Objetivos de investigação

A definição de objetivos gerais e específicos é fundamental para o desenvolvimento do trabalho. O objetivo geral do estudo é o de recolher dados sobre a pertinência da utilização de tecnologia em contexto curricular colhendo as perceções da professora titular de turma relativamente à utilização de tecnologias no acesso ao currículo com uma aluna que beneficia de medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão integrada numa turma do primeiro ciclo do ensino básico.

Os objetivos Específicos são:

- Saber se a utilização de tecnologia constitui um fator de motivação para a aprendizagem da aluna do primeiro ciclo do ensino básico com medida adicional de suporte à aprendizagem e à inclusão;

- Saber se a professora titular de turma e professoras que trabalham em apoio e coadjuvação na turma da aluna estudada valoriza a tecnologia como meio de acesso ao currículo;

- Criar planos de aula estruturados que integre a tecnologia como forma de acesso ao currículo.

2.4. O caso

“Em estudo de caso pode ainda estudar-se um caso único ou casos múltiplos e os dados recolhidos podem ser de natureza qualitativa, quantitativa ou ambas.” (Carmo & Ferreira, 1998, p.234)

“Usando-se amostras pequenas, os dados recolhidos, sobretudo nas fases iniciais da avaliação formativa, devem permitir efetuar inferências com alto impacto na melhoria dos processos, devendo aplicar-se meios (técnicas, instrumentos, fontes, etc.) que permitam a triangulação da informação” (McKenney & Reeves, 2014, p.75).

A aluna com necessidades específicas (NE) que integra o estudo pertence a uma turma mista de 2º/3º ano do primeiro ciclo do ensino básico, tem 8 anos de idade. Beneficia de medidas seletiva de suporte à aprendizagem e à inclusão ao abrigo do RJEI, a saber: b) As adaptações curriculares não significativas; c) O apoio psicopedagógico; d)

A antecipação e o reforço das aprendizagens; e) Desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social.

A aluna beneficia de apoio de uma hora semanal de psicologia, terapia da fala e psicomotricidade.

No referente às capacidades da discente no processo da aluna pode ser retirada a seguinte informação do Relatório Técnico Pedagógico em relação à compreensão da linguagem: demonstra competência na interpretação de ordens simples, no entanto, há indícios de desafios na assimilação de instruções mais complexas. Ao ser exposta a narrativas de natureza simples é capaz de ouvi-las e compreendê-las, porém, enfrenta obstáculos na retomada das narrativas ouvidas, caracterizada por uma utilização limitada de vocabulário e pouca diversificação linguística. Ao descrever imagens a abordagem da aluna é geralmente superficial, resultando em construções de frases simplificadas. A pronúncia e articulação das palavras são corretas e adequadas. A realização de atividades escolares requerem a presença e apoio de um adulto, limitando-se a breves períodos de participação.

No referente à avaliação da psicomotricidade, é referido que a análise dos resultados revelou que a aluna apresenta desafios abrangentes, sendo especialmente notáveis nas áreas de Motricidade Global e Equilíbrio. Importa destacar que em todas as avaliações realizadas a aluna demonstrou um desempenho abaixo do esperado para sua faixa etária, indicando um atraso no desenvolvimento motor em relação à idade cronológica.

No referente à avaliação de psicologia, é referido que os resultados obtidos apresentaram um desempenho notavelmente inferior ao esperado para a idade cronológica da aluna, indicando a presença de lacunas que afetam adversamente seu progresso nas atividades de aprendizagem escolar. Como resultado a aluna demonstra um descompasso entre suas realizações nas tarefas escolares e as expectativas típicas para sua faixa etária.

2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados

Com o intuito de conhecer as características da aluna em estudo proceder-se-á à recolha de informação a partir da análise documental do Relatório Técnico Pedagógico

da aluna.

O investigador combina diversas técnicas de recolha de dados, utilizando dados quantitativos (grêlhas de observação e escalas) e qualitativos (entrevista).

A metodologia mais apropriada, a de investigação-ação com aplicação de metodologia qualitativa, fundamenta-se no propósito de “auxiliar no conhecimento ou redefinição de determinado problema. Casos desse tipo podem ser constituídos, por exemplo, por estudantes do ensino fundamental numa pesquisa que tenha como objetivo estudar a aplicabilidade de métodos de ensino” (Gil, 2002, p.139).

A recolha de dados é realizada ao longo do segundo período letivo, recorrendo a observação naturalista pela observação direta e participada da aluna em ambiente de aula. Após selecionadas uma serie de atividades assistidas por tecnologia, ocorre a participação da aluna nas tarefas, que são observadas, registadas para análise dos comportamentos e reações da aluna.

Segundo Aires (2015):

“as entrevistas não-estruturadas, dada a sua natureza qualitativa, desenvolvem-se de acordo com os objetivos definidos; as perguntas não são definidas a priori e, por isso, surgem com o decorrer da interação entre os dois agentes (entrevistador e entrevistado) Este tipo de entrevista aplica-se predominantemente nos estudos de carácter qualitativo e o seu objetivo básico consiste na recolha e aprofundamento de informação sobre acontecimentos, dinâmicas, concepções detetadas, ou não, durante a observação” (p. 28).

As entrevistas são usadas para coletar informações mais detalhadas e personalizadas de indivíduos selecionados, permitindo uma compreensão mais profunda do fenómeno estudado.

Amado (2018) afirma que o uso de questionários ‘abertos’ e de composições (ou documentação semelhante) sobre um determinado tema, ou que diga respeito à vida e sentimentos pessoais de possíveis inquiridos, pode ser de grande utilidade no quadro da pesquisa qualitativa. Com efeito, esta técnica permite uma expressão livre das opiniões dos respondentes, ainda que o questionário contemple alguns itens orientados. A partir da

análise das respostas torna-se possível detetar as percepções, experiência subjetiva e representações dos respondentes acerca do tema em apreço.

Pretende-se avaliar a motivação e os resultados alcançados com recurso a grelhas de observação de atividade, grau de motivação (dividido em três níveis de observação: desinteressado, algo interessado e muito interessado), comportamento observado e envolvimento da atividade (apático, alegre, triste, autónomo, atento/concentrado, desistente, persistente, cumprimento das tarefas e desejo de repetição de tarefas), parecer sobre as atividades (Interesse em iniciar a atividade, Realização de tarefas com empenho, Atenção e concentração, Gosto pela atividade, Repetição da atividade, Realizar outras atividades diferentes), avaliação qualitativa da aluna sobre a sua motivação na aula (Muito, Pouco, Nada) e Descrições de aula (realizados pelo investigador no decurso das atividades).

Alguns dados interpretativos são colhidos com a participação da professora do 1º CEB através de entrevista semiestruturada ou semidiretiva. “As questões derivam de um plano prévio, um guião onde se define e regista, numa ordem lógica para o entrevistador, o essencial do que se pretende obter, embora, na interação se venha a dar uma grande liberdade de resposta ao entrevistado” (Amado, 2018, p.208).

O investigador depende de um suporte organizado com uma matriz de entrevista e posteriormente com a aplicação de uma matriz de observação, para poder ter uma estruturação dos dados da entrevista ou dos dados recolhidos durante a observação (Ellen et al., 2018).

Após discutir o conceito de inquérito por entrevista semiestruturada, procede-se à explicação da estrutura do guia de entrevista desenvolvido (Apêndice XIX).

Para iniciar, o guia apresenta o tema em estudo dividido em 4 blocos:

- A. Caracterização do Entrevistado
- B. Escola
- C. Importância da tecnologia
- D. Encerramento

A primeira etapa da entrevista está relacionada com a legitimidade da entrevista e motivação das entrevistadas. Nesse momento, são fornecidas informações sobre o tema e os objetivos da pesquisa, destacando-se a importância da participação das entrevistadas

para a realização do trabalho. Procura criar-se um ambiente de confiança e empatia, assegurando a confidencialidade das informações fornecidas.

No primeiro bloco (A), dá-se início à entrevista propriamente dita, onde são realizadas a identificação e caracterização do entrevistado. O objetivo é obter informações sobre suas características pessoais, profissionais e formação.

O segundo bloco (B) pretende conhecer níveis de conhecimento e a percepção que as docentes têm em relação à influência dos diferentes fatores contextuais e ambientais como professores de apoio, colegas da turma, técnicos especializados, professor de educação especial, podem ter na aprendizagem e inclusão da aluna.

O terceiro bloco (C) refere-se à intervenção educativa, com o objetivo de verificar a importância atribuída pelo entrevistado à realização de atividades com o recurso a tecnologia com a aluna com NE. Recolhem-se dados sobre as possíveis atividades desenvolvidas com o uso de tecnologia, identificar os recursos utilizados, averiguar as dificuldades que possam surgir no desenvolvimento de atividades, explorar como é feito o planeamento e a implementação das atividades letivas com o uso de tecnologia. Pretende-se reconhecer as vantagens e/ou desvantagens da utilização de recursos tecnológicos para o desenvolvimento de atividades curriculares com a aluna com NE.

Por fim, o quarto bloco consiste na conclusão da entrevista, com o objetivo de saber se as entrevistadas gostariam de acrescentar algo e agradecer-lhes pela colaboração prestada.

Para obter uma recolha de informações mais precisa e autêntica, as entrevistas foram gravadas. Esse procedimento permitiu ao entrevistador focar-se no discurso do interlocutor, evitando distrações causadas pela necessidade de tomar notas. (Silvestre et al., 2014)

2.6. Validação de dados

A criação de documentos de registo de observação e avaliação motivacional da aluna tiveram por base as dissertações de mestrado de Carla Sofia Marques Carvalho, dissertação de mestrado “Estudo de caso: A Importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (software MagicEye) na inclusão de uma criança com Paralisia Cerebral em contexto pré-escolar” e Gualdina Anastácio Oliveira, dissertação de mestrado “As TIC na motivação dos alunos com Currículo Específico Individual”. Foram solicitadas as devidas autorizações para a adaptação da grelha de observação naturalista e escala de motivação na presente dissertação de mestrado.

A validação de entrevistas é uma etapa crucial na pesquisa qualitativa, pois garante a confiabilidade e a consistência dos dados coletados. Para avaliar a entrevista, foi aplicado um pré-teste do guião de entrevista a dois peritos da área, que contribuíram para identificar problemas na compreensão das questões da entrevista bem como identificar qualquer excesso ou falta de perguntas sobre o tema abordado. Esta etapa metodológica subsequente envolve a validação do guião da entrevista por parte das especialistas reconhecidas no meio académico. O guião é acompanhado de uma breve contextualização da investigação, incluindo a questão inicial e os objetivos, de modo a permitir que investigadores externos, desempenhando o papel de avaliadores, procedam à validação desta ferramenta de recolha de dados.

O método Kappa de Cohen, frequentemente utilizado nesse contexto, avalia a concordância entre dois ou mais avaliadores em relação às modificações feitas em perguntas de uma entrevista semiestruturada. As avaliações realizadas pelos dois peritos, Perito 1 e Perito 2, sobre um conjunto de 28 perguntas, das quais 15 foram alteradas na forma e especificidade.

Inicialmente, as 28 perguntas da entrevista semiestruturada foram submetidas aos peritos para avaliação. Foram identificadas 15 questões que considerou necessárias de serem alteradas para aprimorar a clareza e a pertinência das informações coletadas.

Após as modificações sugeridas pelos peritos as 15 perguntas foram alteradas fortalecendo a confiabilidade das perguntas, havendo apenas 1 questão em que ocorreu discordância e foi eliminada.

O cálculo do Kappa de Cohen envolve a proporção de concordância observada (P_o) e a proporção de concordância esperada (P_e).

$$P_o = \frac{\text{Total de Concordâncias}}{\text{Total de Perguntas}}$$

Para calcular P_e , necessitamos considerar as proporções marginais de concordância para cada perito e para cada categoria (concordância e discordância):

$$P_e = \frac{\text{Concordância Perito 1} \times \text{Concordância Perito 2} + \text{Discordância Perito 1} \times \text{Discordância Perito 2}}{\text{Total de Perguntas} \times \text{Total de Perguntas}}$$

O valor aproximado do Kappa de Cohen é 0.964. Interpretando este valor podemos dizer que há uma concordância substancial entre os dois peritos com base nas respostas às 28 perguntas, considerando que o Kappa varia de -1 (discordância completa) a 1 (concordância completa). Nesse caso, um valor próximo de 1 indica um alto grau de concordância entre os peritos.

Durante o processo de observação direta à aluna, foi feita a adaptação da grelha de observação de aula e grelhas com escalas de motivação apresentadas na dissertação de mestrado intitulada "As TIC na Motivação de Alunos com Currículo Específico Individual" (Oliveira, 2015). É importante ressaltar que foram tomadas as medidas necessárias para obter a devida autorização para essa adaptação.

A inclusão desses elementos da dissertação de mestrado teve como objetivo enriquecer a abordagem de observação, permitindo avaliar de forma mais abrangente a motivação da aluna, particularmente no contexto de sala aula durante a aplicação do Plano de Ação Pedagógico para o Desenvolvimento da Alfabetização e Competências Matemáticas de uma Aluna do 2º Ano do Ensino Básico com medidas Adicionais em Contexto Escolar.

A adaptação das grelhas de observação e escalas de motivação foi realizada com o intuito de proporcionar uma avaliação mais precisa e alinhada com as premissas da dissertação de mestrado. A obtenção da autorização garantiu a utilização das ferramentas previamente validadas pela Universidade Fernando Pessoa.

3. Análise e Tratamento de Dados

Na análise de dados a característica mais importante na análise e interpretação “é a preservação da totalidade da unidade social. Daí, então, a importância a ser conferida ao desenvolvimento de tipologias. Muitas vezes, esses "tipos ideais" são antecipados no planejamento da pesquisa. Outras vezes, porém, emergem ao longo do processo de coleta e análise de dados” (Gil, 2002, p.141).

“Não existem observações objectivas mas observações socialmente situadas nos mundos do observador e do observado e de que nenhum método é capaz de captar as subtis variações da experiência humana leva os investigadores à adopção de uma “perspectiva multimetódica”.(Aires, 2015, p.17) Refere que um dos inconvenientes do observador ser participante pode ser destacado “ o perigo da subjectividade proveniente da projecção de sentimentos ou pré-juízos do investigador, a incidência do comportamento do investigador na dinâmica do grupo e a perda de capacidade crítica face a uma possível identificação com o grupo.”

Os registos produzidos no decorrer das sessões de observação da aluna são objeto de tratamento estatístico, com o objetivo de constituírem o suporte empírico do estudo. Primeiro, será necessário definir as variáveis de interesse, como o desempenho académico da aluna, a frequência de ausências, a participação em atividades com a turma, entre outros aspetos relevantes. Em seguida são coletados os dados necessários para realizar a análise de dados, que podem incluir registos escolares, relatórios de professores e observações diretas da aluna na realização das atividades mediadas com tecnologia. Podem aplicar-se diversas técnicas de análise estatística, como a análise descritiva, que permite descrever as características e distribuições dos dados coletados nas entrevistas. No caso específico deste estudo de caso pode-se utilizar técnicas de análise de série temporal para avaliar a evolução do desempenho académico da aluna ao longo de um determinado tempo, antes e depois da implementação das atividades mediadas por tecnologia.

O tratamento de dados será processado de uma forma qualitativa, recorrendo a escalas, por pretender analisar conceitos que não são facilmente quantificáveis e que acarretam um certo grau de subjetividade, como é o caso da motivação da aluna.

A utilização de um sistema de triangulação é a melhor forma de garantir a fiabilidade dos dados por “ser uma ferramenta eficaz para revisar e corroborar descobertas

em as pesquisas, avaliações”. (Peersman, 2010, p.13) Segundo o autor a triangulação pode e deve desempenhar um papel importante na monitorização e avaliação, uma forma inestimável de confirmar as descobertas em um estudo.

As categorias analisadas entram no quadro definido por categorias molares por se referirem a um nível de abstração superior na medida em que combinam um número de comportamentos em classes muito gerais (Santos, 1994), como é a atenção, concentração e motivação.

A observação determina um tratamento quantitativo, pretendendo-se reduzir a subjetividade e aumentar os resultados precisos e passíveis de generalizações estatísticas. Este tipo de observação não invalida a utilização qualitativa dos dados (Santos, 1994).

Será aplicada uma metodologia de investigação-ação, seguindo-se a análise de dados através de um conjunto de técnicas e instrumentos adequados.

Seguindo o modelo de questionários abertos, pretende-se “fazer emergir, a partir dos textos, a interpretação e opinião dos respondentes acerca dos processos educativos a que são submetidos na sala de aula, e a sua avaliação da eficácia didática e educativa dos mesmos” (Amado, 2018, p.274).

“As análises válidas são imensamente apoiadas pela exposição de dados e orientadas para a visão total de um conjunto de dados, sistematicamente organizados, de modo a responder às questões subjacentes à pesquisa.”(Aires, 2015, p.48).

A seguir far-se-á a análise de conteúdo.

Conforme proposto por Nicolaci-da-Costa et al. (2009), a análise de entrevistas pode ser conduzida em duas etapas complementares. A primeira etapa, denominada "inter-participantes", envolve a análise das respostas similares fornecidas pelo grupo como um todo. Já a segunda etapa, conhecida como "intra-participantes", concentra-se na análise minuciosa das peculiaridades de cada entrevista individualmente. Durante a primeira etapa, surgem categorias que revelam os valores gerais compartilhados pelo grupo de entrevistados. Na etapa “intra-participantes”, é fundamental realizar uma análise sistemática das respostas individuais para realizar comparações com as informações provenientes de outros documentos.

É imprescindível destacar que as informações obtidas por meio das entrevistas devem ser confrontadas com outras fontes de informação, a fim de identificar

inconsistências, contradições, tendências, novos conceitos ou novas formas de expressão presentes nos discursos dos entrevistados e nos demais documentos analisados. Para isso, é crucial que os protocolos de entrevista estejam alinhados com as dimensões e categorias do plano de análise da pesquisa. Apenas dessa forma será possível formular perguntas e observações que sejam específicas para os principais temas abordados, levando em consideração também a análise de outros documentos ao longo da investigação.

A análise de conteúdo das entrevistas foi realizada a exploração qualitativa das mensagens e informações fornecidas pelos participantes do estudo. Foi utilizada com o propósito de descrever e interpretar o conteúdo do conjunto de dados analisado, permitindo uma abordagem sistemática e qualitativa para reavaliar as narrativas e alcançar uma compreensão mais aprofundada do que foi relatado pelos participantes. A análise de conteúdo oscila entre a objetividade e a subjetividade dos discursos analisados, sendo essa subjetividade associada ao processo indutivo de categorização (Almeida & Morgado, 2018).

No referente à análise de conteúdo da observação realizada à aluna ao aplicar o plano “Plano de Ação Pedagógico para o Desenvolvimento da Alfabetização e Competências Matemáticas de uma Aluna do 2º Ano do Ensino Básico com medidas Adicionais em Contexto Escolar”, a análise de conteúdo das observações, foram transcritas a partir das observações naturais realizadas. Em seguida, foram resumidas as observações com o objetivo de simplificar a informação coletada. A intenção desse procedimento é o de criar uma representação mais concisa dos dados, acreditando que desta forma será mantida a fidelidade à realidade. As fichas de registo preenchidas durante os dois períodos de observação foram cuidadosamente examinadas, resultando na criação de quadros síntese que contribuíram para a caracterização dos comportamentos e motivação da aluna (Boné et al., 2015).

3.1. Entrevistas a docentes

Após completar a transcrição das entrevistas, procedeu-se à análise destas (método de análise de conteúdo). O propósito subjacente foi a identificação de informações provenientes das perguntas abordadas durante as entrevistas. Tal como observado por Guerra (2006, p.206), “a análise de conteúdo abrange tanto uma vertente descritiva que documenta as narrativas obtidas, quanto uma vertente interpretativa que emerge das reflexões do analista perante o objeto de estudo”.

Neste contexto foi desenvolvida uma matriz de análise de conteúdo, estruturada com categorias, subcategorias e unidades de análise/registo (Carmo & Ferreira, 1998).

Foram definidas as seguintes categorias (C) e subcategorias (SC) para a análise das entrevistas, tendo em conta que abrangem informações sobre a experiência e formação das entrevistadas, a sua abordagem pedagógica, perceções sobre a inclusão da aluna, dificuldades enfrentadas, uso de tecnologia, entre outros aspetos relevantes para a pesquisa em curso. Foram adaptadas de acordo com os objetivos específicos da análise e a estrutura metodológica adotada na pesquisa:

C1 – Dinamização de sala de aula, barreiras e facilitadores em termos académicos:

SC1 - Dinamização de atividades escolares com aluna com NE;

SC2 - Atuação do entrevistado com a aluna em sala de aula;

SC3 - Atitudes dos colegas em relação à presença da aluna em sala de aula;

SC4 - Sentimento da aluna em relação à inclusão e respeito dos colegas;

SC5 - Dificuldades académicas apresentadas pela aluna;

SC6 - Competências da aluna que contribuem para a sua inclusão;

C2 – Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem

SC7 - Adaptação da prática pedagógica e metodologias de ensino para responder às necessidades educativas da aluna;

SC8 - Estratégias utilizadas pelo professor de educação especial para responder às necessidades educativas da aluna;

SC9 - Reação da aluna à intervenção do professor de educação especial;

- SC0 - Dificuldades do entrevistado ao trabalhar com a aluna;
- SC11 - Participação da aluna nas atividades educativas em sala de aula;
- SC12 - Adaptações necessárias para a inclusão da aluna nas atividades letivas;
- SC13 - Acompanhamento especializado além do apoio do Professor de Educação Especial;
- C3 – Utilização de tecnologia em contexto educativo
- SC14 - Uso de tecnologia no apoio à aluna;
- SC15 - Tipo de tecnologia utilizada no apoio à aluna;
- SC16 - Tempo de utilização da tecnologia no apoio à aluna;
- SC17 - Frequência de utilização da tecnologia;
- SC18 - Contextos de utilização da tecnologia;
- SC19 - Reação da aluna ao utilizar as tecnologias;
- SC20 - Opinião do entrevistado sobre a utilização de tecnologias com alunos com NE.

A definição das categorias (C) e subcategorias (SC) é de extrema importância para a investigação por fornecerem uma estrutura organizada para a análise e compreensão dos elementos cruciais do estudo, ajudam a orientar a coleta de dados, a análise dos resultados e a elaboração das conclusões.

Categoria C1 - Dinamização de sala de aula, barreiras e facilitadores em termos acadêmicos: Esta categoria aborda a dinâmica da sala de aula, identificando os fatores que impactam a aprendizagem da aluna com necessidades educativas especiais (NE), que permite uma compreensão mais aprofundada das barreiras e dos facilitadores presentes no ambiente escolar.

Subcategorias SC1 a SC6: fornecem uma análise detalhada da experiência da aluna com NE na sala de aula, incluindo a sua participação em atividades, interações com colegas e sentimentos em relação à sua inclusão. Também exploram dificuldades acadêmicas e competências que contribuem para a promoção da inclusão da aluna.

Categoria C2 - Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem: aborda a forma como os professores adaptam as suas práticas pedagógicas e metodologias de

ensino para responder às necessidades educativas da aluna com NE, fundamental para compreender a personalização da educação para promover a inclusão e o sucesso acadêmico.

Subcategorias SC7 a SC13: exploram as estratégias e adaptações utilizadas pelos professores para responder às necessidades da aluna com NE, também abordam a participação da aluna em atividades educativas, bem como os desafios e as possíveis intervenções especializadas.

Categoria C3 - Utilização de tecnologia em contexto educativo: foca o papel da tecnologia na educação inclusiva, identificando a forma como é utilizada para apoiar a aluna com NE e como isto pode afetar a aprendizagem.

Subcategorias SC14 a SC20: analisam detalhadamente a utilização da tecnologia como suporte para a aluna com NE, inclui o tipo de tecnologia utilizada, o tempo de uso, a frequência, os contextos de aplicação e a reação da aluna em relação às tecnologias. Explora a perspectiva do entrevistado sobre o uso de tecnologia com alunos com NE.

As categorias e subcategorias ajudam a estruturar a investigação, permitindo a análise em profundidade dos vários aspetos relacionados com a dinâmica da sala de aula, estratégias pedagógicas e uso de tecnologia na educação inclusiva. Fornecem uma base sólida para a compreensão dos desafios e sucessos encontrados na promoção da aprendizagem da aluna com NE.

3.2. Análise qualitativa de entrevistas por subcategoria

CI – Dinamização de sala de aula, barreiras e facilitadores em termos acadêmicos

SC1 - Dinamização de atividades escolares com a aluna com NE

P1: A professora menciona que a aluna não está sob a alçada do apoio educativo, mas quando há a ausência da professora titular, ela assume a responsabilidade.

P2: A entrevistada refere que desenvolve o trabalho planejado pela professora titular, recebendo instruções específicas para responder às necessidades da aluna.

P3: As atividades são planejadas considerando a inclusão da aluna.

Durante a ausência da professora titular, a aluna recebe atenção e suporte da professora mencionada em P1. NA entrevistada refere que desenvolve o trabalho planejado pela professora titular, recebendo instruções específicas para responder às necessidades da aluna. A dinamização de atividades durante esse período pode ser adaptada para responder às NE da aluna, já que a responsabilidade é assumida pelas professoras de apoio. Além disso, todas as atividades escolares são planejadas com a inclusão da aluna em mente.

SC2 - Atuação do entrevistado com a aluna em sala de aula

De acordo com P1, a professora utiliza imagens como estratégia para tentar conquistar a aluna. Isso indica que ela utiliza meios visuais para tornar o ensino mais atrativo e adaptar sua prática pedagógica às necessidades da aluna. Em P2 menciona-se o uso de programas específicos no computador, como o Hypatiamat, para auxiliar no ensino da matemática. Isso sugere que são utilizados recursos tecnológicos para oferecer suporte e facilitar a aprendizagem da aluna nessa disciplina específica. Em P3 afirma que são planejadas atividades para a aluna, utilizando estratégias e materiais adaptados e específicos. Isso indica que o entrevistado elabora planos de aula personalizados para a aluna, levando em consideração suas NE. Além disso, ele adapta os materiais de ensino e utiliza estratégias específicas para responder às necessidades da aluna.

Com base nas informações fornecidas, podemos inferir que há atuação em sala de aula utilizando imagens como estratégia para conquistar a aluna e adaptar a prática pedagógica, faz-se uso de programas específicos no computador, como o Hypatiamat, para auxiliar no ensino da matemática. Também é mencionado que são planejadas atividades para a aluna, utilizando estratégias e materiais adaptados e específicos para responder às suas necessidades educativas.

SC3 - Atitudes dos colegas em relação à presença da aluna em sala de aula

De acordo com P1, a entrevistada afirma que não existem atitudes de inclusão ou exclusão por parte dos colegas em relação à presença da aluna, o que pode inferir que há uma integração normal da aluna no seio da turma. A professora menciona que a aluna é bem aceita e protegida, o que indica um ambiente de sala de aula acolhedor e inclusivo. P2 destaca que a aluna é bem aceita no grupo e sente-se incluída e respeitada pelos colegas. Isso demonstra que os colegas têm uma atitude positiva em relação à aluna e a tratam de forma inclusiva e respeitosa. P3 menciona que a aluna está bem incluída na turma e não há diferença de aceitação em relação a qualquer outro colega. Isso indica que os colegas não fazem distinções em relação à aluna e a tratam da mesma forma que tratam os demais colegas, o que contribui para uma sensação de igualdade e inclusão.

Segundo a opinião das professoras podemos inferir que os colegas têm atitudes de inclusão em relação à presença da aluna em sala de aula, a aluna, segundo as professoras, é bem aceita, sente-se incluída, respeitada e protegida pelos colegas. Além disso, não há diferença de aceitação pelo grupo em relação a qualquer outro colega, o que evidencia um ambiente de sala de aula inclusivo e acolhedor.

SC4 - Sentimento da aluna em relação à inclusão e respeito dos colegas

Esta subcategoria explora a percepção de um ambiente acolhedor, onde os colegas tratam a aluna de forma inclusiva, respeitosa e se preocupam com o seu bem-estar.

P2 destaca que a aluna se sente incluída e respeitada pelos colegas. Isso mostra que ela tem uma percepção positiva do seu relacionamento com os colegas, sentindo-se parte do grupo e reconhecendo que é tratada com respeito.

P3 menciona que a aluna não sente qualquer sentimento de exclusão em relação aos colegas. Isso indica que ela se sente integrada e aceita pelo grupo, sem experimentar qualquer tipo de exclusão ou diferença no tratamento.

Podemos inferir que a aluna tem uma percepção positiva em relação à inclusão e respeito dos colegas, sente-se incluída, respeitada e protegida pelos colegas, sem experimentar sentimentos de exclusão. Isso sugere que os colegas promovem uma atitude amigável, acolhedora e respeitosa em relação à aluna, contribuindo para um ambiente positivo de convívio na sala de aula.

SC5 - Dificuldades acadêmicas apresentadas pela aluna

P1: A aluna apresenta dificuldades em todas as áreas acadêmicas, principalmente em português, matemática e desenho. A entrevistada menciona que a aluna não colabora muito com a professora.

P2: A aluna tem dificuldades em leitura e escrita.

P3: A aluna apresenta maiores dificuldades a Português e a Matemática.

P1 destaca que a aluna enfrenta dificuldades em todas as áreas acadêmicas, com maior ênfase em português, matemática e desenho. Além disso, a entrevistada menciona que a aluna não colabora muito com a professora, o que pode afetar ainda mais seu desempenho acadêmico. P2 menciona que a aluna enfrenta dificuldades específicas em leitura e escrita. Isso indica que ela pode ter dificuldades em compreender textos escritos e expressar-se por escrito de forma adequada. P3 destaca que a aluna enfrenta maiores dificuldades em português e matemática. Isso sugere que ela encontra dificuldades específicas nessas disciplinas em particular.

Podemos inferir que a aluna enfrenta dificuldades acadêmicas em várias áreas, principalmente em português, matemática e desenho, tem dificuldades específicas na leitura, escrita. É mencionado também que a aluna não colabora muito com uma das professoras, o que pode influenciar negativamente seu desempenho. As dificuldades acadêmicas podem exigir atenção e suporte adicional por parte dos professores e profissionais envolvidos na educação da aluna.

SC6 - Competências da aluna que contribuem para a sua inclusão

P1: A entrevistada ainda não descobriu quais são as competências da aluna que contribuem para a inclusão.

P2: A aluna é meiga e acata bem as instruções, sem esforço aparente.

P3: A aluna é uma aluna calma, contudo detrai-se com facilidade e necessita de apoio constante para concluir as atividades.

P1 menciona que a entrevistada ainda não descobriu quais são as competências específicas da aluna que contribuem para a sua inclusão. Isso indica que, até o momento, não foram identificadas competências ou características da aluna que se destacam nesse sentido. P2 destaca que a aluna demonstra ser meiga e que acata bem as instruções, aparentemente sem esforço. Essas características podem contribuir para a sua inclusão, uma vez que mostra disposição em cooperar e seguir orientações, o que facilita a interação com os colegas e professores. P3 menciona que a aluna é calma, porém, distrai-se facilmente e necessita de apoio constante para concluir as atividades. Embora a distração possa representar um desafio, a calma da aluna pode ser uma competência que contribui para a sua inclusão, uma vez que pode facilitar a interação e convivência com os colegas e professores.

Podemos inferir que, até o momento da entrevista (P1), as competências específicas da aluna que contribuem para a sua inclusão ainda não foram identificadas. No entanto, as informações fornecidas em P2 e P3 destacam que a aluna é meiga, acata bem as instruções, é calma, apesar de se distrair com facilidade e necessita de apoio constante para concluir as atividades. Estas características, como a disposição em cooperar, a calma e a capacidade de seguir instruções, podem ser consideradas competências que contribuem para a inclusão da aluna na sala de aula.

C2 – Metodologias e estratégias de ensino/aprendizagem

SC7 - Adaptação da prática pedagógica e metodologias de ensino para responder às necessidades educativas da aluna

P1: Mencionou que tenta conquistar a aluna por meio de imagens.

P2: Adapta sua prática pedagógica utilizando programas específicos de computador, como o Hyptiamat.

P3: Menciona que adapta sua prática pedagógica e utiliza recursos e estratégias específicas para responder às necessidades da aluna, como materiais diferenciados e recursos digitais.

P1 indica que a entrevistada utiliza imagens como estratégia para tentar conquistar a aluna e adaptar sua prática pedagógica. Essa abordagem pode ser uma forma de facilitar o entendimento e o engajamento da aluna nas atividades, utilizando recursos visuais que auxiliam na compreensão dos conteúdos. P2 menciona que a entrevistada adapta a prática pedagógica utilizando programas específicos de computador, como o Hyptiamat, que é voltado para o ensino da matemática. Essa adaptação pode envolver a utilização de recursos interativos e dinâmicos, tentando tornar o ensino mais acessível e adequado às necessidades da aluna. P3 destaca que a entrevistada adapta sua prática pedagógica e utiliza recursos e estratégias específicas para responder às necessidades da aluna, incluindo a utilização de materiais diferenciados e recursos digitais, que podem proporcionar uma abordagem mais personalizada e estimulante para o aprendizado da aluna.

Podemos inferir que são adaptadas as práticas pedagógicas e metodologias de ensino para responder às necessidades educativas da aluna de diversas formas, como pelo uso de imagens como estratégia de conquista (P1), a utilização de programas específicos de computador, como o Hyptiamat, para o ensino da matemática (P2), e a adaptação da prática pedagógica, incluindo o uso de recursos e estratégias específicas, como materiais diferenciados e recursos digitais (P3). Essas adaptações visam proporcionar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo, adequado e estimulante para a aluna.

SC8 - Estratégias utilizadas pelo professor de educação especial para responder às necessidades educativas da aluna

P1: Mencionou que o professor de educação especial utiliza tecnologias, como tablets e jogos adaptados, para cativar a aluna.

P2: Mencionou o uso de programas específicos de computador, como o Hyptiamat, para auxiliar no ensino da matemática.

P3: Mencionou que o professor de educação especial apoia a aluna, integra-se nas atividades da turma e oferece recursos específicos, como aplicações desenvolvidas para responder às necessidades da aluna

P1 indica que o professor de educação especial utiliza tecnologias, como tablets e jogos adaptados, como estratégia para cativar a aluna. Essa abordagem envolve a utilização de recursos tecnológicos interativos, que podem tornar o aprendizado mais envolvente e motivador para a aluna, atendendo às suas NE. P2 destaca que o professor de educação especial utiliza programas específicos de computador, como o Hypatiamat, como uma estratégia para auxiliar no ensino da matemática. Esses programas podem oferecer recursos adaptados e interativos, permitindo que a aluna desenvolva competências matemáticas de forma mais acessível e efetiva. P3 indica que o professor de educação especial adota uma abordagem de apoio à aluna, integrando-se nas atividades da turma e oferecendo recursos específicos para responder às suas necessidades. Esses recursos podem incluir aplicações desenvolvidas especialmente para a aluna, que visam proporcionar um suporte personalizado e adequado às suas necessidades educativas.

Podemos inferir que o professor de educação especial utiliza diversas estratégias para responder às necessidades educativas da aluna. Isso inclui o uso de tecnologias, como tablets e jogos adaptados (P1), a utilização de programas específicos de computador, como o Hypatiamat, para o ensino da matemática (P2), e a utilização de recursos específicos, como aplicações desenvolvidas para a aluna (P3). Essas estratégias têm como objetivo promover um ambiente de aprendizagem inclusivo, adaptado e estimulante, atendendo às necessidades educativas individuais da aluna.

SC9 - Reação da aluna à intervenção do professor de educação especial

P1: Afirmou que a aluna está sempre desejando que o professor de educação especial chegue e traga o tablet.

P2: Mencionou que a aluna reage de forma positiva à intervenção do professor de educação especial, sendo muito meiga e acatando o que lhe é pedido.

P3: Mencionou que a aluna reage de forma excelente à intervenção do professor de educação especial e adora a sua presença.

P1 indica que a aluna está sempre ansiosa pela presença do professor de educação

especial e pela utilização do tablet. Isso sugere que a aluna tem uma reação positiva e entusiasmada à intervenção do professor, demonstrando interesse e motivação pela abordagem utilizada e pelos recursos apresentados. P2 destaca que a aluna tem uma reação positiva à intervenção do professor de educação especial, demonstrando ser meiga e acatando as instruções dadas pelo professor. Essa reação indica que a aluna está aberta e receptiva à intervenção do professor, respondendo de maneira cooperativa e respeitosa. P3 sugere que a aluna tem uma reação muito positiva à intervenção do professor de educação especial, respondendo de forma excelente e adorando a presença do professor. Isso indica que a aluna valoriza e aprecia a interação com o professor, demonstrando um vínculo afetivo e uma atitude receptiva em relação à sua intervenção.

Podemos inferir que a aluna tem uma reação geralmente positiva e entusiasmada à intervenção do professor de educação especial. Demonstra interesse, motivação e receptividade, aguardando ansiosamente a presença do professor e apreciando as abordagens e recursos utilizados, a aluna demonstra uma atitude cooperativa, respeitosa e afetuosa em relação ao professor. A reação favorável da aluna evidencia a efetividade da intervenção do professor de educação especial e o impacto positivo que essa relação pode ter em seu processo de aprendizagem e inclusão.

SC10 - Dificuldades do entrevistado ao trabalhar com a aluna

P1: Mencionou a não colaboração da aluna como uma dificuldade.

P2: Não mencionou ter dificuldades ao trabalhar com a aluna.

P3: Mencionou que as dificuldades da entrevistada estão relacionadas com a atenção e a motivação da aluna, pois ela precisa do adulto para trabalhar, sendo que sua concentração é curta e não consegue trabalhar sozinha.

P1 indica que o entrevistado enfrenta dificuldades devido à falta de colaboração da aluna. Isso sugere que a aluna pode apresentar resistência ou dificuldades em se engajar nas atividades propostas, o que pode tornar o trabalho da entrevistada mais desafiador. P2 não menciona explicitamente quaisquer dificuldades enfrentadas pela entrevistada ao trabalhar com a aluna. P3 destaca que a entrevistada enfrenta dificuldades relacionadas à atenção e à motivação da aluna. A entrevistada menciona que a aluna precisa do adulto para trabalhar, a concentração da discente é curta e não consegue trabalhar sozinha. Essas

dificuldades podem exigir uma atenção constante da entrevistada e a necessidade de adaptar as estratégias e abordagens para manter a atenção e o interesse da aluna durante as atividades.

Podemos inferir que o entrevistado enfrenta algumas dificuldades ao trabalhar com a aluna, como a falta de colaboração (P1), possíveis desafios relacionados à atenção, motivação e necessidade de suporte constante (P3). No entanto, também é mencionado que não há dificuldades específicas ao trabalhar com a aluna (P2). É importante ressaltar que essas dificuldades podem variar de acordo com a situação específica e as necessidades individuais da aluna.

SC11 - Participação da aluna nas atividades educativas em sala de aula

P1, P2 e P3: Afirmaram que a aluna participa em todas as atividades educativas realizadas em sala de aula mas o seu envolvimento é baixo.

Podemos inferir que, de acordo com P1, a aluna está presente em todas as atividades educativas em sala de aula, mas seu envolvimento é baixo. No entanto, P2 e P3 não fornecem informações adicionais sobre o envolvimento da aluna nessas atividades. É importante considerar que o envolvimento e a participação da aluna podem ser influenciados por uma variedade de fatores, como suas NE, sua motivação, seu nível de interesse e outros aspectos individuais.

SC12 - Adaptações necessárias para a inclusão da aluna nas atividades letivas

P1: Mencionou a necessidade de ter um professor de educação especial em tempo integral para responder às necessidades da aluna.

P2: Destacou a importância de fornecer um trabalho muito individualizado e estimulante para a aluna.

P3: Refere que é necessário simplificar os trabalhos e fornecer outros materiais específicos para a aluna.

P1 indica que é necessária a presença de um professor de educação especial em tempo integral para responder às necessidades específicas da aluna. Isso sugere que a

aluna requer um suporte mais intensivo e contínuo para sua inclusão nas atividades letivas. P2 enfatiza a necessidade de adaptar o trabalho escolar de forma individualizada e estimulante para a aluna. Isso implica que a aluna pode se beneficiar de atividades e tarefas personalizadas, levando em consideração suas habilidades, interesses e necessidades específicas. P3 indica a importância de simplificar as tarefas escolares e fornecer materiais específicos para a aluna. Isso sugere que a aluna pode enfrentar desafios em determinadas áreas acadêmicas e requer adaptações, como a simplificação das atividades ou o uso de materiais de apoio que atendam às suas necessidades.

Podemos inferir que, para a inclusão da aluna nas atividades letivas, é necessário contar com a presença de um professor de educação especial em tempo interior (P1), fornecer um trabalho individualizado e estimulante (P2) e adaptar as tarefas e materiais de acordo com as necessidades específicas da aluna (P3). Essas adaptações são importantes para garantir a participação e o progresso da aluna nas atividades educativas, levando em consideração as suas competências, interesses e dificuldades.

SC13 - Acompanhamento especializado além do apoio do Professor de Educação Especial

P1: Mencionou que a aluna recebe acompanhamento de psicóloga.

P2 Não mencionou outro acompanhamento especializado além do apoio do professor de educação especial.

P3: Refere que a aluna recebe apoio da terapia da fala, terapia ocupacional e psicologia, além do apoio do professor de educação especial.

P1 indica que além do apoio do professor de educação especial, a aluna também recebe acompanhamento de uma psicóloga. Isso sugere que a aluna tem suporte psicológico adicional para lidar com suas NE. P2 não faz menção a nenhum acompanhamento especializado além do apoio do professor de educação especial. Portanto, não há informações adicionais sobre outros serviços ou profissionais envolvidos no acompanhamento da aluna. P3 menciona que além do apoio do professor de educação especial, a aluna também recebe apoio da terapia da fala, terapia ocupacional e psicologia. Isso indica que a aluna tem acesso a uma equipe multidisciplinar, incluindo profissionais especializados nessas áreas, para responder suas necessidades educativas e terapêuticas.

Podemos inferir que a aluna pode receber acompanhamento especializado além do apoio do professor de educação especial, como o suporte de uma psicóloga (P1). Recebe apoio de uma equipe multidisciplinar composta por profissionais da terapia da fala, terapia ocupacional e psicologia (P3). Esses serviços adicionais visam fornecer suporte e intervenções específicas para auxiliar no desenvolvimento da aluna em diferentes áreas, indo para além do suporte pedagógico oferecido pelo professor de educação especial.

C3 – Utilização de tecnologia em contexto educativo

SC14 - Uso de tecnologia no apoio à aluna

P1, P2 e P3: Mencionaram o uso de tecnologia no apoio à aluna, como tablets, computadores e programas específicos, como o Hypatiamat, além do apoio prestado com tecnologias do professor de educação especial.

P1 indica que a aluna recebe apoio utilizando tecnologia, como tablets. Isso sugere que a aluna pode utilizar aplicativos ou recursos digitais específicos para auxiliar em suas atividades educativas. P2 mencionou que a aluna recebe apoio com o uso de programas específicos de computador, como o Hypatiamat. Esse programa pode ser utilizado para auxiliar no ensino da matemática, proporcionando uma abordagem adaptada e personalizada para responder às necessidades da aluna nessa área. P3 indica que a aluna recebe apoio com o uso de tecnologia, além do apoio do professor de educação especial. Isso pode incluir o uso de dispositivos como tablets, computadores ou outros recursos tecnológicos específicos para ajudar a aluna em suas atividades educativas.

Podemos inferir que a aluna recebe apoio utilizando tecnologia, como tablets e programas específicos de computador, como o Hypatiamat. Essas tecnologias podem ser utilizadas para adaptar e personalizar o processo de ensino/aprendizagem, atendendo às NE da aluna. P3 menciona que o professor de educação especial também utiliza tecnologias no apoio à aluna, ampliando as possibilidades de suporte tecnológico disponível.

SC15 - Tipo de tecnologia utilizada no apoio à aluna

P1: A tecnologia utilizada é um tablet ou computador com jogos adaptados para

engajar a aluna em determinados conteúdos.

P2: São utilizados programas específicos, como o Hypatiamat, programa específico de matemática.

P3: São usadas aplicações ao nível da escrita, leitura e desenvolvimento do cálculo matemático.

P1 indica que a aluna utiliza um tablet ou computador com jogos adaptados, a tecnologia é utilizada para envolver a aluna em determinados conteúdos educativos de uma forma mais interativa e engajadora. P2 mencionou que a aluna utiliza programas específicos, como o Hypatiamat, para auxiliar no ensino da matemática. O Hypatiamat é um software direcionado ao ensino e aprendizagem de conceitos matemáticos, adaptado às necessidades da aluna. P3 indica que a aluna utiliza aplicações voltadas para a escrita, leitura e desenvolvimento do cálculo matemático. Essas aplicações podem ser programas ou aplicativos específicos que visam melhorar as competências da aluna nessas áreas.

Podemos inferir que a aluna utiliza tecnologias como tablets, computadores com jogos adaptados, programas específicos como o Hypatiamat e aplicações direcionadas à escrita, leitura e cálculo matemático. Essas tecnologias são utilizadas para oferecer suporte e facilitar a aprendizagem, da aluna em áreas específicas, tornando o processo de ensino mais acessível e envolvente.

SC16 - Tempo de utilização da tecnologia no apoio à aluna

P1: A entrevistada menciona que a tecnologia começou a ser utilizada apenas este ano.

P2: O programa Hypatiamat é utilizado há três anos na escola, mas a aluna começou a usá-lo apenas este ano.

P3: A entrevistada menciona que a tecnologia é utilizada desde o início deste ano letivo.

P1 indica que a utilização da tecnologia no apoio à aluna começou recentemente, especificamente neste ano. Não é mencionado há quanto tempo a aluna utiliza a tecnologia, apenas que o seu uso teve início recentemente. P2 menciona que o programa Hypatiamat é utilizado na escola há três anos, mas a aluna começou a utilizá-lo apenas

este ano. Isso indica que o programa já estava sendo utilizado antes pela escola, mas a aluna começou a se beneficiar dele recentemente. P3 indica que a tecnologia é utilizada desde o início do ano letivo atual. Isso sugere que a aluna começou a utilizar a tecnologia logo no início do período escolar.

Podemos inferir que a aluna começou a utilizar a tecnologia no apoio à aprendizagem este ano, sendo que o tempo de utilização pode variar de professora para professora, conforme verificado nas informações fornecidas em cada frase.

SC17 - Frequência de utilização da tecnologia

P1: A frequência exata não é mencionada, mas o professor de educação especial utiliza a tecnologia pelo menos às segundas e terças-feiras.

P2: Estabelece-se uma frequência de duas vezes por semana em sala de aula, mas quando necessário, a aluna utiliza a tecnologia além desses dias.

P3: A tecnologia é utilizada sempre que necessário.

P1 menciona que o professor de educação especial utiliza a tecnologia pelo menos às segundas e terças-feiras, mas não especifica a frequência exata. P2 estabelece uma frequência de duas vezes por semana em sala de aula, mas a aluna também utiliza a tecnologia além desses dias, quando necessário. P3 indica que a tecnologia é utilizada sempre que necessário, sem mencionar uma frequência específica.

Podemos observar uma correlação entre as três situações, em que a tecnologia é utilizada regularmente, seja em dias específicos, seja em uma frequência definida, mas também é flexível o suficiente para ser utilizada além desses períodos quando há necessidade. Em todas as situações, a tecnologia é vista como uma ferramenta que pode ser aproveitada de acordo com as demandas e necessidades do contexto educativo.

SC18 - Contextos de utilização da tecnologia

P1: A tecnologia é utilizada em contexto de sala de aula, mas ocasionalmente o professor de educação especial leva a aluna para a sala da unidade, para trabalharem mais à vontade.

P2: A tecnologia é utilizada em sala de aula.

P3: A tecnologia é utilizada em sala de aula.

P1 indica que a tecnologia é utilizada principalmente em sala de aula, no entanto, ocasionalmente, o professor de educação especial leva a aluna para a sala da “unidade”, possivelmente para fornecer um ambiente mais adequado e confortável para o uso da tecnologia. P2 afirma que a tecnologia é utilizada no contexto da sala de aula, ou seja, durante as atividades educativas regulares. P3 também indica que a tecnologia é utilizada no contexto da sala de aula, como parte das práticas educativas habituais.

Podemos concluir que a tecnologia é utilizada principalmente em sala de aula, sendo que, ocasionalmente, a aluna pode ser levada para outra sala, como a sala da unidade, para trabalhar mais confortavelmente com a tecnologia.

SC19 - Reação da aluna ao utilizar as tecnologias

P1: A aluna demonstra gostar muito das tecnologias, ficando entusiasmada quando pode usar o tablet ou o computador.

P2: A aluna gosta bastante de trabalhar com o programa Hypatiamat e pede para utilizá-lo.

P3: A aluna reage muito bem, com muito interesse e vontade de trabalhar.

P1 indica que a aluna tem uma reação positiva ao utilizar as tecnologias, mostrando um grande interesse e entusiasmo, refere que a discente gosta muito de usar o tablet ou o computador, demonstrando uma afinidade e prazer em utilizar essas ferramentas tecnológicas. P2 afirma que a aluna tem uma reação positiva específica em relação ao programa Hypatiamat. Ela gosta bastante de trabalhar com esse programa e até pede para o utilizar, o que indica um interesse e envolvimento ativo por parte da aluna quando utiliza essa tecnologia específica. P3 indica que a aluna tem uma reação muito positiva ao utilizar as tecnologias, demonstra um grande interesse, motivação e vontade de trabalhar quando utiliza ferramentas tecnológicas, mostrando um envolvimento ativo e entusiasmo em relação ao uso de tecnologias.

Podemos concluir que a aluna tem uma reação geralmente positiva ao utilizar as tecnologias, demonstrando entusiasmo, interesse, vontade de trabalhar e gostando de usar o tablet, o computador e o software específico como o Hypatiamat.

SC20 - Opinião do entrevistado sobre a utilização de tecnologias com alunos com NE

P1: A entrevistada considera as tecnologias fantásticas, desde que a escola tenha disponibilidade do profissional e da sala.

P2: A entrevistada acredita que as tecnologias são muito importantes para alunos com necessidades educativas e também para os demais alunos.

P3: A entrevistada acredita que a utilização de tecnologias é uma mais-valia importante para os alunos com necessidades educativas, incluindo a aluna em questão.

P1 indica que a entrevistada vê as tecnologias como algo positivo e benéfico para os alunos com NE, porém, ressalva que é importante que a escola tenha disponibilidade de profissionais e das salas adequadas para utilizar essas tecnologias de forma efetiva. P2 reconhece a importância das tecnologias tanto para alunos com NE quanto para os demais alunos, acredita que a utilização de tecnologia pode trazer benefícios significativos no processo de ensino-aprendizagem, independentemente das necessidades individuais dos alunos. P3 indica que vê a utilização de tecnologias como um recurso valioso e relevante para alunos com NE, o que inclui a aluna em questão. Reconhece que a tecnologia pode contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento e a inclusão dos alunos, proporcionando oportunidades de aprendizagem mais adequadas às suas necessidades individuais.

Podemos concluir que a percepção é favorável sobre a utilização de tecnologias com alunos com NE, considera-se que a tecnologia é importante e uma mais-valia para os alunos, desde que haja disponibilidade de profissionais qualificados e espaços adequados para a utilização dessa tecnologia. Reconhece-se o valor da tecnologia para todos os alunos, destacando o potencial destas ferramentas para melhorar o processo de ensino/aprendizagem de forma geral.

3.3. Observações por entrevista

P1

A professora menciona que utiliza a tecnologia em conjunto com o professor de educação especial para envolver a aluna em determinados conteúdos.

Ela considera a tecnologia como uma forma apelativa de cativar a aluna.

A aluna demonstra entusiasmo ao utilizar as tecnologias e espera ansiosamente pelo professor de educação especial e pelo uso do tablet.

A professora destaca que a escola precisa ter disponibilidade do profissional e da sala para utilizar a tecnologia de forma adequada.

A utilização da tecnologia ocorre principalmente em sala de aula, mas também em uma sala da unidade para proporcionar maior conforto à aluna.

A professora menciona que a aluna não colabora muito nos métodos tradicionais de ensino, mas demonstra interesse e evolução ao utilizar a tecnologia.

P2

A professora menciona que recebe instruções da colega titular e desenvolve o trabalho programado para a aluna.

Ela utiliza programas específicos de computador, como o Hypatiamat, para auxiliar a aluna nas áreas de matemática.

A aluna é autônoma no uso do programa e segue seu próprio ritmo de aprendizagem.

A utilização da tecnologia tem trazido evolução para a aluna, que está mais autônoma e demonstra interesse em trabalhar com o programa.

A professora destaca a importância das tecnologias para alunos com NE e afirma que são uma mais-valia para o ensino.

P3

A professora planeia as atividades escolares levando em conta as capacidades e competências da aluna com NE, adapta as atividades específicas de acordo com as dificuldades da aluna nas áreas de Português e Matemática.

A aluna é incluída na sala de aula e não há exclusão por parte dos colegas. A aluna se sente incluída e respeitada pelos colegas. A tecnologia é utilizada para proporcionar atividades específicas para a aluna em áreas curriculares que envolvem competências mais específicas de Português e Matemática.

3.4. Análise de entrevistas a professoras

Após analisar as três entrevistas realizadas com as professoras, é possível identificar alguns pontos comuns nas respostas em relação à valorização da tecnologia como meio de acesso ao currículo. Os indicadores destacados a seguir são baseados nas informações fornecidas pelas entrevistadas:

Idade e experiência profissional: Todas as professoras têm mais de 50 anos de idade e possuem uma vasta experiência na área da educação, com uma média de mais de 34 anos de trabalho. Isso indica que vivenciaram diferentes mudanças e avanços tecnológicos ao longo das suas carreiras.

Atitudes de inclusão: Todas as professoras mencionaram que não há atitudes de exclusão por parte dos colegas em relação à aluna com NE. A aluna está bem integrada e sentem-se incluída e respeitada pelos colegas em sala de aula. Isso sugere um ambiente inclusivo e acolhedor.

Dificuldades acadêmicas: Nas três entrevistas, foi mencionado que a aluna com NE apresenta dificuldades acadêmicas, especialmente em áreas como leitura, escrita e matemática. Estas dificuldades podem impactar a participação e o progresso dos alunos em relação ao currículo.

Adaptação da prática pedagógica: As professoras destacaram a importância de adaptar as práticas pedagógicas e metodologias de ensino para responder às necessidades educativas da aluna com NE. Foi mencionado o uso de imagens, estímulos individuais e programas específicos de computador como estratégias de ensino adaptadas.

Apoio do professor de educação especial: Todas as professoras mencionaram o papel do professor de educação especial na oferta de apoio em sala de aula. O profissional utiliza estratégias variadas, incluindo o uso de tecnologia, como programas específicos, para responder às necessidades educativas da aluna com NE.

Reação da aluna à tecnologia: Foi observado que a aluna apresenta uma reação positiva ao utilizar tecnologia, como tablets e computadores, demonstra interesse e motivação, o que pode contribuir para a sua participação e engajamento nas atividades educativas.

Importância das tecnologias: Todas as professoras concordaram que o uso de tecnologia é importante para alunos com NE e para o ensino em geral. Destacaram que as tecnologias oferecem oportunidades de aprendizagem mais atrativas, respeitam o ritmo individual dos alunos e são uma mais-valia para o processo educativo.

Limitações e necessidades adicionais: As professoras apontaram algumas limitações e necessidades adicionais para uma melhor utilização da tecnologia, como a disponibilidade de profissionais capacitados e equipamentos adequados, além da importância de um acompanhamento especializado.

Programas específicos utilizados: Nas entrevistas, foram mencionados programas específicos, como o Hypatiamat, para auxiliar no ensino de matemática. Esses programas são considerados úteis e apelativos para os alunos, pois oferecem exercícios variados e respeitam o ritmo individual de aprendizagem.

Em todas as entrevistas, as professoras reconhecem o valor da tecnologia como meio de acesso ao currículo e como uma forma apelativa de motivar alunos com NE, compreendem que a tecnologia pode proporcionar uma experiência de aprendizagem mais dinâmica e personalizada, permitindo que os alunos explorem os conteúdos de maneira mais interativa e significativa, as professoras enfatizam que a tecnologia oferece recursos adaptativos e acessíveis, possibilitando que os alunos com NE superem barreiras e tenham igualdade de oportunidades de aprendizagem.

As professoras destacam a importância de adaptações e estratégias pedagógicas para responder às necessidades dos alunos, reconhecem que cada aluno é único e possui diferentes competências e estilos de aprendizagem, e, portanto, é fundamental personalizar a utilização da tecnologia de acordo com as necessidades individuais, o que pode incluir a adaptação de softwares, a criação de materiais didáticos acessíveis ou o fornecimento de suporte adicional por meio da tecnologia. As professoras mostram um compromisso em garantir que todos os alunos possam beneficiar do uso da tecnologia, independentemente das suas necessidades educativas.

As professoras mencionam que a utilização da tecnologia tem trazido evolução e

autonomia à aluna, observam um aumento no interesse, motivação e participação da discente durante as atividades que envolvem tecnologia. A aluna sente-se mais motivada ao utilizar os recursos tecnológicos, tornando-se mais independente no processo de aprendizagem. A tecnologia também proporciona oportunidades para que a aluna desenvolva competências digitais e competências relevantes do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, preparando-a para os desafios futuros.

Outro ponto ressaltado pelas professoras é a importância de ter profissionais capacitados e disponibilidade de recursos tecnológicos para garantir um uso efetivo da tecnologia em sala de aula, destacam a necessidade de formação contínua para os professores, a fim de que possam explorar todo o potencial da tecnologia e utilizar as melhores práticas pedagógicas, a disponibilidade de recursos tecnológicos adequados, como dispositivos, softwares e conexão à internet, é fundamental para que a utilização da tecnologia seja viabilizada de forma eficiente.

As professoras também reconhecem os desafios associados à utilização da tecnologia, mencionam a necessidade de equilibrar a utilização de tecnologia com outras estratégias de ensino, de modo a garantir uma abordagem pedagógica diversificada e equilibrada. A falta de infraestrutura adequada, como a falta de acesso à internet ou de equipamentos tecnológicos suficientes, pode ser um obstáculo para a implementação efetiva da tecnologia em sala de aula.

As entrevistas revelam um consenso entre as professoras sobre o valor da tecnologia como meio de acesso ao currículo e como uma ferramenta poderosa para engajar os alunos com necessidades educativas. Reconhecem que a tecnologia tem o potencial de tornar a aprendizagem mais inclusiva, personalizada e motivadora ao adaptar os recursos tecnológicos às necessidades individuais dos alunos, as professoras promovem a autonomia e a evolução dos estudantes, proporcionando-lhes oportunidades igualitárias de aprendizagem. Enfatizam a importância de estratégias pedagógicas adaptadas e personalizadas para garantir que todos os alunos possam beneficiar da tecnologia. Ressaltam a necessidade de considerar as competências, preferências e estilos de aprendizagem de cada aluno ao utilizar a tecnologia como suporte educativo. Ao personalizar a utilização da tecnologia, as professoras garantem que os alunos com NE tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem que os demais estudantes, promovendo a equidade na sala de aula.

As professoras observam que o uso da tecnologia desperta o interesse e a motivação da aluna. As atividades que envolvem tecnologia são percebidas como mais atrativas e interativas, o que resulta em maior engajamento e participação da estudante em causa, referem que a aluna se sente estimulada a explorar os conteúdos de forma mais autônoma e a desenvolver competências digitais que são relevantes para sua vida pessoal e profissional. A tecnologia, portanto, desempenha um papel importante na promoção da motivação intrínseca e no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI.

As professoras também destacam a importância de capacitação profissional e recursos tecnológicos adequados para a efetiva implementação da tecnologia na sala de aula, reconhecem que a formação contínua dos professores é essencial para que possam utilizar a tecnologia de maneira pedagogicamente eficaz. Isso implica o desenvolvimento de competências técnicas, conhecimento sobre as melhores práticas de integração da tecnologia no currículo e a capacidade de avaliar criticamente os recursos tecnológicos disponíveis. Apontam a importância de políticas públicas e investimentos para garantir a infraestrutura necessária nas escolas. Sem acesso adequado à tecnologia, os benefícios pedagógicos podem ser limitados.

As entrevistas revelam que enquanto professoras reconhecem o valor da tecnologia como meio de acesso ao currículo e de engajamento da aluna com médias de nível três de suporte à aprendizagem e à inclusão, enfatizam a importância de estratégias pedagógicas adaptadas, capacitação profissional e recursos tecnológicos adequados para uma integração eficaz da tecnologia na sala de aula. Ao superar desafios e aproveitar as oportunidades oferecidas pela tecnologia, as professoras contribuem para tornar a aprendizagem mais inclusiva, motivadora e personalizada.

3.5. Análise da entrevista à aluna

A entrevista com a aluna do 1º CEB do ensino básico que beneficia de medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão, revela várias percepções importantes sobre a utilidade da tecnologia em contexto educativo e curricular. A partir das respostas da aluna podemos tirar as seguintes conclusões:

Ambiente escolar positivo: A aluna demonstra satisfação e felicidade na sala de

aula, indicando que o ambiente escolar é acolhedor e propício à aprendizagem.

Dificuldades específicas: A aluna identifica algumas dificuldades, como ler quando alguém a interrompe e lidar com conflitos entre colegas. Isso sugere que a tecnologia poderia ser usada para auxiliar em atividades que promovam a concentração e competências sociais.

Desenvolvimento de competências: a aluna afirma ter competências em matemática, estudo do meio e inglês, o que indica que a tecnologia pode ser uma ferramenta complementar para o desenvolvimento de várias competências curriculares acadêmicas.

Progresso na leitura: Embora ainda esteja a aprender a ler, a aluna afirma estar atenta às aulas e que tem realizado progressões na leitura. A tecnologia pode ser uma aliada no processo de alfabetização e leitura, fornecendo recursos interativos adaptados.

Suporte dos professores: A aluna destaca que os professores sempre a ajudam quando precisa.

Benefícios da Educação Especial: a aluna expressa apreço pelo apoio de educação especial, o que sugere que essa abordagem é benéfica e pode ser fortalecida com a incorporação da tecnologia.

Uso da tecnologia em atividades escolares: a aluna utiliza o computador e o tablet para várias atividades, como ler, escrever e aprender, além de jogos educativos. A tecnologia pode, portanto, ampliar as oportunidades de aprendizagem e tornar as aulas mais interativas para este caso específico.

Frequência de uso: Embora não seja constante, a aluna utiliza a tecnologia de vez em quando, o que pode indicar a necessidade de um equilíbrio entre o uso da tecnologia e atividades mais tradicionais.

Variedade de atividades: a aluna menciona jogos educativos e trabalhos realizados no computador, o que demonstra a diversidade de possibilidades da tecnologia no contexto educativo.

Facilidade na aprendizagem: a aluna percebe que é mais fácil aprender com o apoio da tecnologia, indicando que esta abordagem pode ser eficaz para melhorar a compreensão e o envolvimento dos alunos nas atividades escolares.

Atenção ao uso da tecnologia: A aluna diferencia o uso da tecnologia na sala de

aula e no apoio individual, o que sugere que a integração da tecnologia deve ser cuidadosamente planejada para responder aos objetivos pedagógicos.

Apoio do professor: a aluna demonstra afinidade com o professor de educação especial, que utiliza a tecnologia para oferecer atividades educativas. Isso reforça a importância do papel do professor na seleção e aplicação adequada da tecnologia.

Trabalho individual e em grupo: A aluna realiza atividades com a tecnologia tanto individualmente quanto em grupo, mostrando que a tecnologia pode ser adaptada para diversos contextos de aprendizagem.

Adaptação e inclusão: O uso da tecnologia no apoio à aluna é um exemplo de como a tecnologia pode promover a inclusão e a personalização do ensino.

Aprendizagem lúdica: A utilização de jogos educativos com tecnologia pode tornar a aprendizagem mais divertida e envolvente, aumentando a motivação dos alunos.

A entrevista à aluna revela que a tecnologia pode desempenhar um papel significativo no contexto educativo e curricular de alunos do 1º CEB. A aluna compreende a tecnologia como uma ferramenta útil e eficaz para o desenvolvimento de competências acadêmicas, bem como para aprimorar a aprendizagem e a inclusão de alunos que necessitam de apoio adicional. É importante equilibrar a utilização de tecnologia com outras abordagens pedagógicas, de modo a garantir que esta seja utilizada de forma significativa e adequada às necessidades dos alunos. O papel dos professores é fundamental nesse processo, cabendo-lhes selecionar e aplicar estrategicamente a tecnologia para promover uma educação mais abrangente e eficaz.

4. Plano de Ação Pedagógico para o Desenvolvimento da Alfabetização e Competências Matemáticas de uma Aluna do 2º Ano do Ensino Básico com medidas Adicionais em Contexto Escolar

O plano de ação tem como objetivo desenvolver atividades pedagógicas focadas na alfabetização e no desenvolvimento das competências matemáticas de uma aluna do 2º ano do Ensino Básico. Foram utilizadas atividades digitais interativas e recursos tecnológicos para envolver a aluna de forma estimulante, promovendo a aprendizagem significativa e o desenvolvimento integral.

4.1. Objetivos do Plano de Ação

Promover a alfabetização e o desenvolvimento da linguagem através de jogos interativos e práticas de escrita.

Aprimorar as competências matemáticas da aluna, incluindo reconhecimento de números e contagem.

Utilizar tecnologias educativas de forma eficaz para enriquecer a experiência de aprendizagem da aluna com foco no período de tempo de atenção/concentração evidenciados.

4.2. Atividades Propostas

4.2.1. Alfabetização e Linguagem

4.2.1.1 Computador Jogo das Sílabas no WordWall

Exploração de Sílabas para Estimular a Leitura e Escrita

Objetivo da Atividade:

Desenvolver as competências de reconhecimento e formação de sílabas, visando

estimular as competências de leitura e escrita da aluna do 2º ano do ensino básico utilizando o recurso tecnológico do jogo das sílabas no WordWall. A atividade tem como propósito envolver a aluna numa experiência lúdica e interativa, promovendo uma compreensão sólida das estruturas silábicas e contribuindo para alfabetização da discente.

Recursos Necessários:

Computador com acesso ao *Wordwall* ou plataforma similar.

Projetor para exibir o jogo.

Material de escrita.

Atividade:

1: Introdução e Contextualização (10 minutos)

O professor introduz a atividade, explicando à aluna que irão explorar as sílabas de forma divertida e envolvente através do jogo no *Wordwall*.

É discutido o conceito de sílaba, destacando como as palavras podem ser divididas em partes sonoras menores.

2: Exploração do Jogo das Sílabas (20 minutos)

A aluna é convidada a abrir o seu computador onde o jogo das sílabas está aberto.

O professor demonstra o funcionamento do jogo, mostra como arrastar e combinar sílabas para formar palavras.

A aluna é encorajada a participar ativamente, selecionando sílabas e montando palavras de acordo com as instruções dadas pelo jogo.

3: Atividade Prática - Formar Palavras (20 minutos)

A aluna é convidada a trabalhar individualmente no computador, formando diferentes palavras usando sílabas.

O professor fornece palavras iniciais e orientações para a aluna criar palavras completas com as sílabas fornecidas.

A aluna pode explorar diferentes combinações de sílabas para formar palavras e praticar a leitura em voz alta.

4: Reforço à Escrita (15 minutos)

Após a fase de formação de palavras, a aluna é incentivada a escrever as palavras formadas no caderno diário.

O professor fornece apoio à escrita, ajudando a aluna a transpor as palavras do jogo para o papel, destacando a relação entre as sílabas e a escrita.

5: Discussão e Reflexão (10 minutos)

A aluna e o professor discutem as palavras formadas, revendo os diferentes grupos de sílabas e como estas contribuíram para a formação das palavras.

São destacadas as relações entre as sílabas, a pronúncia e a escrita das palavras.

Conclusão

A atividade de exploração do jogo das sílabas no WordWall oferece à aluna uma experiência interativa para desenvolver competências essenciais de leitura e escrita. Através da manipulação das sílabas e da formação de palavras, a aluna é incentivada a compreender a estrutura das palavras, melhorar a sua pronúncia e reforçar as competências de escrita. A abordagem lúdica e tecnológica cria um ambiente de aprendizagem envolvente, promovendo a alfabetização de forma significativa.

Figura 1

Jogo das sílabas



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo Windows

4.2.1.2 Computador Jogo do Método das 28 Palavras no WordWall

Exploração do método para fortalecer a associação entre sons e grafias das palavras, contribuindo para o desenvolvimento da fluência leitora.

Objetivo da Atividade:

Utilizar o jogo do Método das 28 Palavras no WordWall como ferramenta para fortalecer a associação entre os sons e as grafias das palavras, contribuindo significativamente para o desenvolvimento da fluência na leitura por parte da aluna do 2º ano do ensino básico. Esta atividade tem como propósito aprofundar a compreensão fonêmica da aluna, permitindo-lhe reconhecer e ler palavras de maneira mais fluente e precisa.

Recursos Necessários:

Computador com acesso ao WordWall.

Projetor para exibir o jogo.

Material de escrita.

Passos da Atividade:

1: Introdução e Contextualização (10 minutos)

O professor introduz a atividade explicando à aluna que irão explorar um método específico conhecido como Método das 28 Palavras, para fortalecer a sua capacidade de associar os sons à grafia.

2: Exploração do Jogo do Método das 28 Palavras (20 minutos)

A aluna é convidada a abrir o seu computador onde o jogo do Método das 28 Palavras está aberto.

O professor demonstra como o jogo funciona, mostrando como arrastar as letras para formar palavras e, dessa forma, criar associações entre os sons e as grafias.

3: Atividade de Leitura e Reconhecimento (30 minutos)

A aluna é convidada a participar no jogo, criando palavras a partir das letras fornecidas.

A professora pode selecionar um conjunto de palavras que segue o Método das 28

Palavras, com diferentes combinações de letras e sílabas.

A aluna faz a leitura em voz alta das palavras formadas, reforçando a ligação entre os sons e a escrita.

4: Atividade Prática de Escrita (15 minutos)

Após a exploração do jogo, a aluna é incentivada a escrever as palavras formadas num papel.

A professora fornece apoio na escrita, auxiliando a aluna a transpor as palavras do jogo para o papel.

5: Discussão e Reflexão (15 minutos)

Aluna e professor discutem as palavras criadas destacando as semelhanças e diferenças nas grafias e sons.

A professora enfatiza a importância de compreender as combinações de letras e sílabas para facilitar a leitura fluente.

Conclusão

A atividade de exploração do jogo do Método das 28 Palavras no WordWall oferece à aluna uma oportunidade valiosa para reforçar a sua compreensão fonémica e a associação entre os sons e as grafias. Ao criar palavras de acordo com o método, a aluna desenvolve uma base sólida para a leitura fluente e precisa. Através desta atividade, a aluna não só aprimora as suas habilidades leitoras, mas também reforça a sua capacidade de decifrar palavras de forma eficaz, contribuindo para a sua confiança e sucesso contínuo na leitura e na compreensão textual.

Figura 2

Jogo “Método das 28 Palavras”



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo Windows

4.2.1.3. Tablet ABC do Sapo

Utilização do aplicativo para explorar o alfabeto, vocabulário e associações entre letras e imagens.

Objetivo da Atividade:

Utilizar o aplicativo "ABC do Sapo" no tablet como uma ferramenta lúdica e educativa para explorar o alfabeto, enriquecer o vocabulário e desenvolver associações entre letras e imagens. Destinada à aluna do 2º ano do ensino básico, esta atividade visa promover uma compreensão profunda das letras, sons e palavras, bem como reforçar a relação entre linguagem escrita e visual.

Recursos Necessários:

Tablet com o aplicativo "ABC do Sapo" instalado.

Auscultadores (para garantir um ambiente mais focado).

Material de escrita.

Passos da Atividade:

1: Introdução e Configuração (10 minutos)

O professora introduz o aplicativo "ABC do Sapo" à aluna, explicando que será uma viagem divertida de exploração do alfabeto.

A aluna é auxiliada na inicialização do aplicativo e na navegação pelas suas secções.

2: Exploração do Alfabeto (20 minutos)

A aluna começa por explorar a secção dedicada ao alfabeto, percorrendo as letras sequencialmente.

Para cada letra, a aluna ouve o som da letra, repete-o e observa exemplos de palavras que começam com a letra, reforçando a relação entre o som e a escrita.

3: Enriquecimento de Vocabulário (30 minutos)

A aluna é convidada a explorar as diferentes secções da aplicação que exibem imagens relacionadas com as letras.

A aluna toca nas imagens para ouvir a pronúncia das palavras, associando-as às

letras correspondentes.

4: Associações entre Letras e Imagens (20 minutos)

A aluna participa em jogos interativos na aplicação que envolvem associações entre letras e imagens, por exemplo, pode corresponder letras a imagens, identificar a letra inicial de palavras ou completar palavras com as letras corretas.

5: Atividade de Registo (15 minutos)

A aluna seleciona algumas das letras exploradas e palavras aprendidas para escrever no caderno diário praticando a escrita e o reconhecimento visual.

A professora pode fornecer orientação e incentivar a aluna a usar a aplicação como referência.

6: Discussão e Reflexão (10 minutos)

Aluna e o professor discutem as letras, palavras e imagens exploradas, enfatizando a aprendizagem feita e as associações realizadas.

Conclusão

A exploração da aplicação "ABC do Sapo" no tablet oferece à aluna uma oportunidade envolvente e interativa para mergulhar no mundo do alfabeto, do vocabulário e das associações visuais e auditivas. Ao utilizar esse recurso a aluna constrói uma base sólida para o desenvolvimento linguístico e cognitivo, desenvolvendo simultaneamente o gosto pela linguagem escrita e visual. A aplicação oferece uma abordagem moderna e divertida para enriquecer o vocabulário, promover o reconhecimento de letras e fortalecer a compreensão das relações entre sons e grafia, preparando a aluna para uma leitura mais fluente e uma comunicação mais eficaz.

Figura 3

ABC do Sapo



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo IOS

4.2.1.4. Computador Jogo da Roda Aleatória com Método das 28 Palavras

Aplicação do método de 28 palavras ao contexto do português, reforçando a memorização e passagem de palavras relacionadas com as imagens.

Objetivo da Atividade:

Utilizar o Jogo da Roda Aleatória com o Método das 28 Palavras no computador como uma ferramenta estratégica para aplicar o método de 28 palavras ao contexto da língua portuguesa fortalecendo a memorização de palavras e a associação com imagens. Esta atividade visa aprofundar a compreensão vocabular da aluna do 2º ano do ensino básico, estimulando a aprendizagem ativa de forma lúdica.

Recursos Necessários:

Computador com acesso ao Jogo da Roda Aleatória com o Método das 28 Palavras.

Projektor para exibir o jogo.

Material de escrita.

Passos da Atividade:

1: Introdução e Apresentação (10 minutos)

O professor introduz o Jogo da Roda Aleatória com o Método das 28 Palavras à aluna, explicando que irão explorar palavras relacionadas com imagens.

A aluna é incentivada a partilhar as suas ideias sobre a relação entre palavras e imagens.

2: Exploração do Jogo da Roda Aleatória (20 minutos)

A aluna participa no jogo no computador, onde uma roda aleatória exhibe diferentes imagens.

Quando a roda para numa imagem, a aluna é desafiada a dizer uma palavra relacionada com a imagem, aplicando o Método das 28 Palavras.

3: Associação de Palavras e Imagens (30 minutos)

A aluna é convidada a criar associações entre as palavras e as imagens exibidas no jogo.

O professor encoraja a aluna a explicar por que escolheu determinada palavra para cada imagem.

4: Jogo de Equipa (25 minutos)

A atividade pode evoluir para um jogo de equipa, onde a aluna trabalha em grupo com outro(s) colega(s).

As equipas competem para identificar palavras associadas a diferentes imagens, tornando a atividade ainda mais interativa.

5: Atividade de Escrita (15 minutos)

A aluna escolhe algumas palavras do jogo e escreve frases curtas ou pequenos textos que as incluam com a ajuda do professor.

O professor fornece orientação na escrita, incentivando a aluna a aplicar o vocabulário aprendido.

6: Discussão e Reflexão (10 minutos)

A aluna partilha as suas frases ou textos com a turma, destacando as palavras que aprendeu e como as aplicou.

O professor lidera uma discussão sobre as associações entre palavras e imagens, reforçando a aprendizagem.

Conclusão

A atividade com o Jogo da Roda Aleatória e o Método das 28 Palavras no computador oferece à aluna uma experiência interativa e estimulante para fortalecer o seu vocabulário e a associação entre palavras e imagens em língua portuguesa. Ao aplicar o método de 28 palavras, a aluna não apenas amplia o seu repertório vocabular, mas também aprimora a sua capacidade de pensar de forma criativa e associativa. A abordagem lúdica e colaborativa do jogo incentiva a aprendizagem ativa, proporcionando à aluna um contexto significativo para o desenvolvimento da sua proficiência linguística e compreensão cultural.

Figura 4

Roda aleatória do Método das 28 Palavras



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo Windows

4.2.1.5. Tablet e Caneta Digital Handwriting Worksheet

Utilização da caneta digital para práticas de escrita à mão, incluindo traços, letras e números.

Objetivo da Atividade:

Aproveitar a tecnologia do tablet e da caneta digital para proporcionar à aluna do 2º ano do ensino básico uma experiência interativa e orientada na prática da escrita à mão. Esta atividade visa aprimorar a coordenação motora fina da aluna, desenvolver competências de escrita precisas e familiarizá-la com os traços, letras e números fundamentais.

Recursos Necessários:

Tablet com capacidade para caneta digital.

Caneta digital compatível com o tablet.

Aplicações para prática de escrita à mão.

Material de escrita tradicional, como lápis e papel.

Passos da Atividade:

1: Introdução e Preparação (10 minutos)

O professor apresenta a aluna ao tablet e à caneta digital explicando como

funcionam para a prática da escrita à mão.

São exploradas as funcionalidades básicas da caneta digital, como traçar linhas, mudar cor, apagar e escrever.

2: Prática de Traços e Movimentos (20 minutos)

A aluna começa por praticar traços básicos, como linhas retas, curvas e espirais, usando a caneta digital e o tablet.

O professor fornece orientação para melhorar a precisão dos movimentos.

3: Escrita de Letras (30 minutos)

A aluna é incentivada a escrever letras individuais, utilizando a caneta digital e seguindo modelos exibidos no tablet.

O professor fornece exemplos de letras e demonstra a forma correta de traçar cada uma.

4: Formação de Números (25 minutos)

A aluna explora a escrita dos números de 0 a 20, praticando a formação dos dígitos com a caneta digital.

O professor acompanha, corrigindo e oferecendo feedback conforme necessário.

5: Atividade Criativa (15 minutos)

A aluna é convidada a criar pequenas ilustrações ou padrões usando a caneta digital, aplicando os traços e formas aprendidos.

O professor incentiva a criatividade, permitindo à aluna expressar-se através da escrita à mão digital.

6: Comparação com a Escrita Tradicional (15 minutos)

A aluna realiza atividades de escrita à mão tradicional, utilizando lápis e o seu caderno diário.

O professor conduz uma discussão sobre as diferenças e semelhanças entre a escrita à mão digital e tradicional.

7: Reflexão e Prática Contínua (10 minutos)

Aluna e professor discutem as suas experiências com a escrita à mão digital.

A aluna é encorajada a praticar regularmente tanto com a caneta digital quanto com o lápis e o papel.

Conclusão

A utilização do tablet e da caneta digital para a prática da escrita à mão oferece à aluna uma oportunidade única de explorar e aprimorar as suas competências motoras finas e de escrita. Ao usar essa tecnologia a aluna pode desenvolver a sua coordenação e precisão, ao mesmo tempo que se diverte com atividades interativas. A atividade não só facilita a aprendizagem das letras e números mas também estimula a criatividade e a expressão pessoal. A combinação da escrita à mão digital com a escrita tradicional proporciona uma abordagem equilibrada para o desenvolvimento da alfabetização, preparando a aluna para uma comunicação escrita eficaz e bem-sucedida no futuro.

Figura 5

Handwriting Worksheet



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo IOS

4.2.1.6. Tablet Alfabetização com o Jogo dos Dinossauros

Incorporação do jogo dos dinossauros para consolidar a alfabetização de forma lúdica e interativa.

Objetivo da Atividade:

Integrar o jogo dos dinossauros em um tablet como uma ferramenta educativa para consolidar o processo de alfabetização da aluna do 2º ano do ensino básico de maneira lúdica e interativa. Esta atividade visa reforçar o reconhecimento das letras, o

desenvolvimento vocabular e a associação entre letras e sons.

Recursos Necessários:

Tablet com acesso ao jogo dos dinossauros.

Auscultadores (para um ambiente mais concentrado).

Material de escrita.

Passos da Atividade:

1: Introdução e Contextualização (10 minutos)

O professor introduz a atividade explicando que irão explorar o jogo dos dinossauros no tablet como uma forma divertida de aprender e consolidar a alfabetização.

A aluna é convidada a partilhar o que já sabe sobre dinossauros e o alfabeto.

2: Exploração do Jogo dos Dinossauros (20 minutos)

A aluna começa a explorar o jogo dos dinossauros no tablet onde diferentes dinossauros estão associados a letras específicas.

A aluna toca nos dinossauros para ouvir a pronúncia da letra correspondente e a palavra que começa com essa letra.

3: Associação de Letras e Sons (30 minutos)

A aluna é desafiada a identificar as letras à medida que toca nos dinossauros, reforçando a relação entre a letra escrita e o som correspondente.

O professor incentiva a aluna a dizer a letra em voz alta e a repetir a associação entre letras e palavras.

4: Identificação de Palavras (25 minutos)

A aluna continua a explorar o jogo dos dinossauros, identificando e tocando nos dinossauros cujas palavras começam com as letras do alfabeto.

O professor discute com a aluna as diferentes palavras e a sua relação com as letras.

5: Atividade de Escrita (15 minutos)

A aluna escolhe algumas das letras ou palavras aprendidas e escreve-as no seu caderno diário com um lápis, praticando a escrita à mão.

O professor fornece orientação e feedback sobre a escrita da aluna.

6: Discussão e Reflexão (10 minutos)

A aluna e o professor discutem as letras, palavras e dinossauros explorados no jogo, realçando as associações feitas.

O professor reforça a importância de aprender através de atividades divertidas e interativas.

Conclusão

A atividade com o jogo dos dinossauros no tablet oferece à aluna uma experiência envolvente e interativa para consolidar a alfabetização de forma divertida. Ao incorporar elementos lúdicos, como dinossauros, a atividade captura a atenção da aluna e reforça a sua motivação para aprender. Através deste método, a aluna aprimora as suas competências de leitura, reconhecimento de letras e associação de sons, contribuindo para um processo de alfabetização mais completo e eficaz. A combinação de tecnologia e aprendizagem ativa promove uma abordagem holística para a alfabetização, preparando a aluna para uma compreensão sólida do alfabeto e da linguagem escrita.

Figura 6

Jogo do ABC do Dinossauro



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo IOS

4.2.2. Competências de Matemática

4.2.2.1 Tablet Number for Kids, passar exercícios para o caderno diário

Transferência das atividades numéricas do tablet para o caderno diário, promovendo a prática da escrita dos números.

Objetivo da Atividade:

Utilizar o aplicativo "Number for Kids" no tablet como uma ferramenta interativa para praticar os números, seguido pela transferência dos exercícios numéricos para o caderno diário. Esta atividade tem como objetivo consolidar o conhecimento numérico da aluna do 2º ano do ensino básico, promovendo simultaneamente a prática da escrita manual dos números.

Recursos Necessários:

Tablet com a aplicação "Number for Kids" instalado.

Caderno diário.

Lápis ou canetas de cores.

Passos da Atividade:

1: Introdução e Preparação (10 minutos)

O professor introduz a atividade explicando que irão utilizar o tablet para praticar os números e depois transferir os exercícios para o caderno diário.

A aluna é incentivada a partilhar a sua familiaridade com os números e a escrita manual.

2: Exploração da Aplicação "Number for Kids" (20 minutos)

A aluna começa a explorar a aplicação "Number for Kids" no tablet, onde pode praticar os números através de jogos e atividades interativas.

O professor supervisiona a atividade e ajuda a aluna a navegar pela aplicação.

3: Prática de Escrita no Caderno (30 minutos)

A aluna é convidada a escolher alguns dos números aprendidos na aplicação e a

transferir os exercícios correspondentes para o caderno diário.

A aluna escreve cada número várias vezes no caderno, praticando a forma e a escrita manual.

4: Decoração e Personalização (25 minutos)

A aluna decorara e pinta os números escritos no caderno com lápis ou canetas coloridas.

O professor incentiva a criatividade da aluna na decoração dos números.

5: Discussão e Reflexão (15 minutos)

A aluna e o professor discutem os números explorados na aplicação, assim como a prática de escrita manual no caderno.

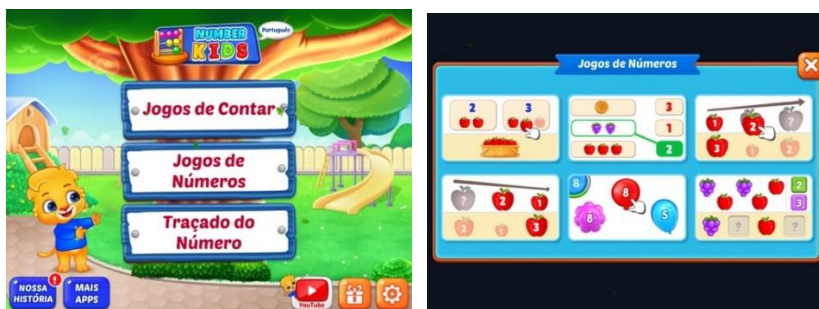
O professor destaca a importância da escrita manual na consolidação do conhecimento numérico.

Conclusão

A atividade com a aplicação "Number for Kids" no tablet e a subsequente transferência dos exercícios para o caderno diário oferece à aluna uma abordagem abrangente para o desenvolvimento das suas competências numéricas e de escrita manual. Ao utilizar a tecnologia para praticar os números de forma interativa, a aluna envolve-se ativamente no processo de aprendizagem. A transferência dos exercícios para o caderno diário proporciona uma oportunidade concreta para reforçar a escrita manual dos números, ajudando a aluna a interiorizar e memorizar os conceitos numéricos. A atividade combina o uso criativo da tecnologia com a prática tradicional de escrita, promovendo uma compreensão completa e duradoura dos números e suas representações escritas.

Figura 7

Number for kids – Jogo de números



Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo IOS

4.2.2.2. Tablet Number for Kids, contar

Utilização da aplicação para praticar contagem de forma interativa e lúdica.

Objetivo da Atividade:

Incorporar a aplicação "Number for Kids" no tablet como uma ferramenta educativa para praticar a contagem de maneira interativa e lúdica. Esta atividade visa aperfeiçoar as competências numéricas da aluna do 2º ano do ensino básico, desenvolver a compreensão das sequências numéricas e promover uma abordagem ativa e envolvente para a aprendizagem da matemática.

Recursos Necessários:

Tablet com a aplicação "Number for Kids" instalado.

Auscultadores (para um ambiente mais focado).

Passos da Atividade:

1: Introdução e Contextualização (10 minutos)

O professor introduz a atividade explicando que irão explorar a aplicação "Number for Kids" para praticar a contagem de forma divertida.

A aluna é convidada a compartilhar as suas experiências prévias com a contagem.

2: Exploração da Aplicação "Number for Kids" (20 minutos)

A aluna começa a explorar a aplicação "Number for Kids" no tablet, para se lembrar das opções, onde pode praticar a contagem através de jogos e atividades interativas.

O professor supervisiona a atividade, ajudando a aluna a compreender as instruções e a navegar pela aplicação.

3: Atividades de Contagem (30 minutos)

A aluna participa em jogos e exercícios dentro da aplicação que envolvem contagem.

Pode incluir atividades como contar objetos, identificar números em falta em

sequências e resolver problemas simples de contagem.

4: Discussão e Exploração (25 minutos)

A aluna e o professor discutem os jogos e exercícios realizados na aplicação, destacando os conceitos de contagem aprendidos.

O professor encoraja a aluna a explicar como abordou cada atividade e como chegou às respostas.

5: Aplicação Prática (15 minutos)

O professor propõe desafios de contagem no contexto do cotidiano da aluna, como contar objetos na sala de aula ou na sua mochila.

A aluna utiliza as competências de contagem aprendidas na aplicação para resolver os desafios.

6: Reflexão e Conclusão (10 minutos)

A aluna e o professor refletem sobre a atividade, discutindo os aspectos mais interessantes e desafiadores da contagem. O professor enfatiza a importância da prática e do uso ativo das competências numéricas no dia a dia.

Conclusão

A atividade com a aplicação "Number for Kids" no tablet proporciona à aluna uma oportunidade envolvente para praticar a contagem de forma interativa e lúdica. Ao usar a tecnologia, a aluna é estimulada a participar ativamente da aprendizagem da matemática, desenvolvendo uma compreensão mais profunda das sequências numéricas e das relações entre os números. A aplicação prática da contagem no contexto real da aluna reforça a relevância das habilidades matemáticas no cotidiano. A abordagem combinada de tecnologia e aplicação prática promove uma compreensão completa da contagem, preparando a aluna para uma abordagem mais confiante e competente da matemática em diferentes situações.

Figura 8

Númer for kids – Jogo de contar



Figura 8 - Number Kids – Jogos de contar
Fonte: PrintScreen do aplicativo no sistema operativo IOS

4.3. Metodologia

Abordagem construtivista, onde a aluna é incentivada a explorar, interagir e construir seu próprio conhecimento.

Uso de tecnologias educativas como ferramentas de apoio à aprendizagem, estimulando a autonomia e o interesse da aluna.

Atividades adaptadas às necessidades individuais da aluna, permitindo que ela progrida no seu próprio ritmo.

4.4. Avaliação

Avaliação formativa baseada em observações das atividades realizadas e desempenho da aluna.

Avaliação do progresso na alfabetização e habilidades matemáticas através de portfólio e registos de aprendizagem.

Diálogos regulares com a aluna para compreender suas necessidades, interesses e ajustar o plano conforme necessário.

Protocolo de observação de aula.

4.5. Análise

As atividades analisadas constantes no ponto 4.2. decorreram durante o terceiro período letivo do ano escolar 2022/2023 envolvem uma abordagem pedagógica centrada

na aluna e no uso estratégico da tecnologia. As sessões em sala de aula e de apoio educativo proporcionaram um ambiente diversificado e interativo para promover tanto a alfabetização quanto o desenvolvimento de competências matemáticas da aluna. A integração de aplicações, jogos e recursos tecnológicos visou maximizar o envolvimento e aprendizagem, permitindo desenvolver competências essenciais de forma estimulante e eficaz.

Considerando os indicadores fornecidos pela aluna retirados da grelha de observação e aula aplicada para cada atividade. A grelha o parâmetro que mede os indicadores que possibilitam à aluna explicar o que sentiu durante a realização da atividade revelam a escala “Muito”, Pouco” e “Nada”. Podemos observar os seguintes padrões:

A aluna demonstrou um alto interesse em iniciar todas as atividades, com um índice de 100% de "Muito".

O gosto pela atividade foi predominantemente alto, com 87,5% das atividades classificadas como "Muito" e apenas 12,5% como "Pouco".

A aluna realizou as tarefas com empenho na maioria das atividades, com 87,5% classificadas como "Muito".

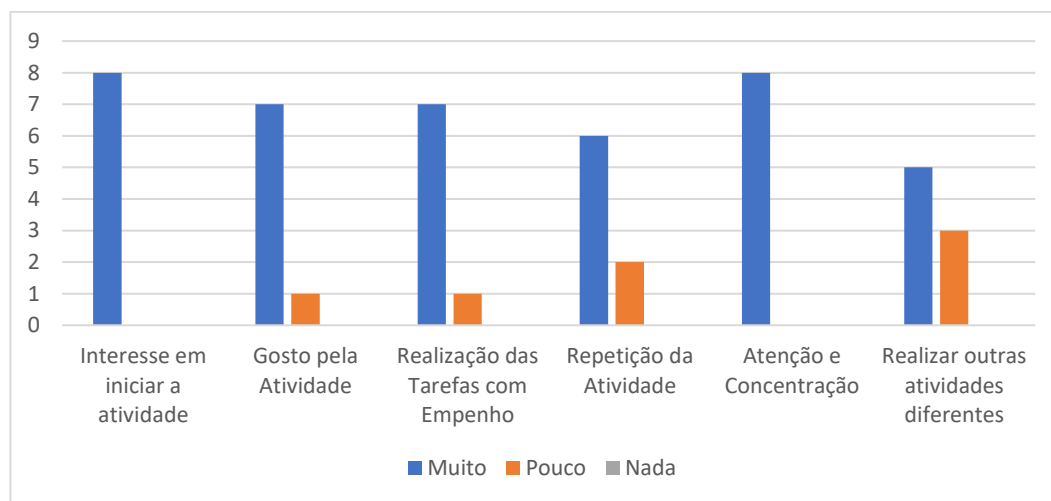
Quanto à repetição das atividades, a aluna mostrou um interesse considerável, com 75% das atividades classificadas como "Muito" nesse quesito.

A atenção e concentração da aluna estiveram altas, com todas as atividades (100%) classificadas como "Muito".

Em relação a realizar atividades diferentes, a aluna mostrou um grau significativo de interesse, com 62,5% das atividades classificadas como "Muito", indicando uma abertura para a diversificação das tarefas.

Figura 9

Resultado de indicadores que possibilitam à aluna explicitar o que sentiu durante a realização da atividade



Os resultados sugerem que a aluna se envolveu ativamente nas atividades propostas, demonstrando interesse, empenho, atenção e abertura para realizar tarefas diferentes. O feedback positivo indicado pela aluna pode ser um reflexo da abordagem interativa, lúdica e envolvente utilizada nas atividades pedagógicas, o que contribuiu para uma experiência educativa satisfatória e gratificante para a aluna.

Em termos da motivação, avaliada numa escala de três níveis (muito interesse, Algum Interesse, Desinteresse), das respostas dadas pela aluna, percebemos o seguinte:

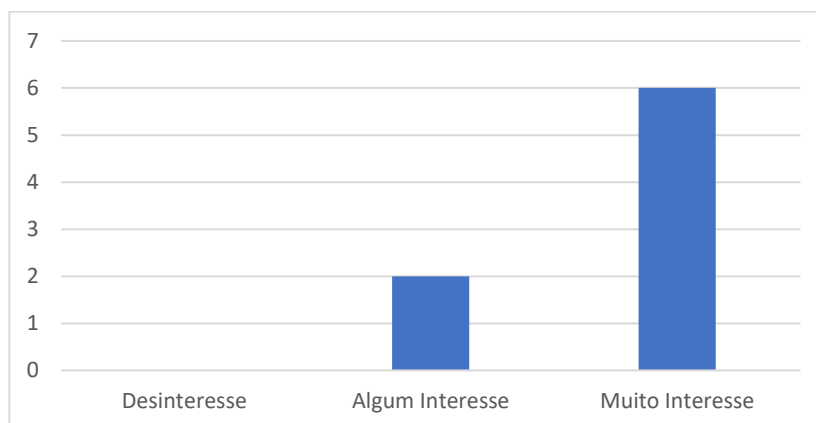
Muito Interesse: A aluna demonstrou um elevado nível de motivação e interesse em 6 das atividades, o que corresponde a 75% do total o que indica que a maioria das atividades despertou o seu entusiasmo e envolvimento.

Algum Interesse: Em 2 atividades (25% do total), a aluna indicou um certo grau de interesse embora seja uma percentagem menor, ainda assim indica que a aluna encontrou algum grau de motivação nas atividades.

Desinteresse: Não houve indicadores de desinteresse em nenhuma das atividades, com 0% das respostas nessa categoria o que indica que todas as atividades conseguiram manter um certo nível de envolvimento por parte da aluna.

Figura 10

Motivação da aluna na proposta de atividades



A análise percentual dos indicadores de motivação da aluna demonstra que a maioria das atividades despertou um "Muito Interesse", o que é muito positivo para a eficácia das práticas pedagógicas. O facto de não haver indicação de desinteresse sugere que a abordagem utilizada nas atividades conseguiu manter a aluna engajada e motivada ao longo das tarefas. Indica que a aplicação de métodos interativos e estimulantes são essenciais para promover um ambiente de aprendizagem positivo e cativante.

Analisando cada um dos indicadores de comportamento observado da aluna em percentagem tendo em conta o total de atividades podemos chegar às seguintes relações:

Nível de Autonomia: em metade das atividades (50%) a aluna mostrou algum nível de autonomia o que indica que em algumas atividades a aluna necessitou de mais orientação ou suporte, enquanto em outras demonstrou maior independência.

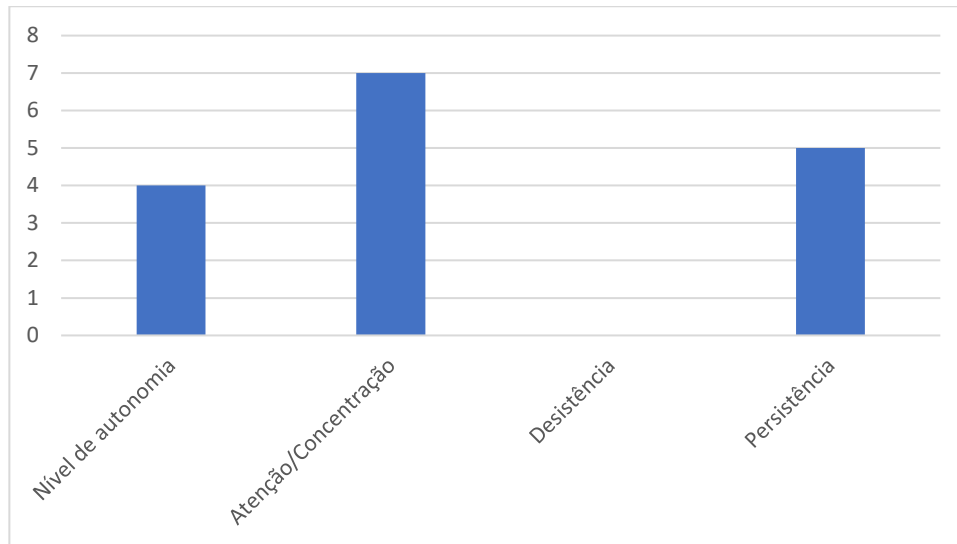
Atenção e Concentração: Em 87,5% das atividades a aluna demonstrou atenção e concentração o que indica que a aluna conseguiu manter-se focada e envolvida na maioria das tarefas, o que é um indicador positivo do seu envolvimento.

Desistência: Não houve desistência em nenhuma das atividades (0%) um sinal encorajador, que indica que a aluna não abandonou nenhuma atividade antes de completá-la.

Persistência: Em 62,5% das atividades, a aluna mostrou persistência o que indica que manteve um esforço constante em algumas tarefas apesar de poderem ser desafiadoras.

Figura 11

Comportamento observado



Os resultados indicam que a aluna apresentou níveis de atenção, concentração e persistência satisfatórios durante a maioria das atividades. A ausência de desistência é um indicador positivo de que as atividades foram adequadas ao nível de competências da aluna ou que o ambiente de aprendizagem a manteve motivada. A análise do nível de autonomia sugere que a aluna pode beneficiar de diferentes níveis de orientação dependendo da natureza da atividade. A persistência observada, mesmo que em alguns casos, mostra um compromisso geral da aluna em superar desafios e continuar a participar ativamente nas atividades.

Conclusão

Dada a interação e envolvimento dos jovens e crianças dos dias hoje, a utilização das novas tecnologia veio alterar os ecossistemas de sala de aulas atual, a aplicação de tecnologias para a transmissão e execução dos conhecimentos nas aulas torna mais envolventes, ativas e contextualizadas com a sociedade moderna, o que consequentemente transforma a forma como são tratados os conteúdos programáticos (Dias-Trindade et al., 2021).

Melaré e Barros (2011), apontam para as mudanças trazidas pelas tecnologias e como os indivíduos necessitam de se preparar para essas transformações. Esta ideia reforça a conclusão de que as tecnologias alteram o ecossistema da sala de aula, tornando-a mais envolvente e contextualizada com a sociedade moderna.

O plano de ação pedagógico proposto visa potenciar o desenvolvimento da alfabetização e competências matemáticas da aluna do 2º ano do ensino básico, utilizando atividades interativas e tecnologias educativas de maneira eficaz. Ao proporcionar um ambiente de aprendizagem dinâmico e personalizado a aluna teve a oportunidade de construir uma base sólida em leitura, escrita e matemática, preparando-se para enfrentar os desafios acadêmicos com confiança e entusiasmo, "as tecnologias são recursos e, como tal, os currículos escolares devem contemplá-las nos planos de aula, planejamentos escolares, nos diferentes processos pedagógicos e cognitivos direcionados pelos professores e desenvolvidos pelos alunos" (Araújo et al., 2023, p.4). O plano serve como um guia para professores interessados em incorporar tecnologias educativas de forma significativa e eficaz em contexto letivo, pretende apresentar a possibilidade de "uma educação *blended* e híbrida, compreendida quanto à presença (física e digital), quanto às tecnologias (analógicas e digitais)" (Moreira & Horta, 2020, p.1).

Podem ocorrer ganhos evidentes da utilização de tecnologias no acesso ao currículo, "os recursos tecnológicos, enriquecem, potencializam e facilitam as ações educativas" (Kamikawachi & Carbonari, 2023, p.17), sendo as mais importantes a possibilidade de acesso a informação ilimitada em formatos multimodais, a adaptabilidade ao estilo de aprendizagem da maioria dos alunos e a possibilidade de o professor poder planificar o acesso dos alunos aos conteúdos das mais variadas formas.

A utilização de tecnologias no processo de ensino/aprendizagem pode favorecer a aproximação ao mundo dos discentes e à interação positiva com o que se pretende aprender ou abordar, formando, com recurso à tecnologia, a aproximação e a promoção dos conteúdos abordados de uma forma contextualizada, espera-se que a utilização de tecnologia venha contribuir para o aumento da atenção da discente aos temas abordados, propiciando uma aprendizagem dos conteúdos, permitindo acesso à aprendizagem significativa e duradoura que se pretende em todos os contextos educativos, sendo necessário a integração significativa da tecnologia aliada a metodologias pedagógicas (Cabral et al., 2023).

O estudo mostrou que a utilização de atividades com ferramentas tecnológicas específicas pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a motivação da aluna e promover a inclusão na sala de aula. As atividades foram projetadas para desenvolver a atenção, concentração e motivação da aluna, bem como as competências académicas relacionadas ao currículo do 1º CEB.

Hattie (2017) introduz o conceito de DP, adaptando o ensino às necessidades individuais dos alunos, o que se relaciona à ideia de que é benéfico utilizar a tecnologia para personalizar o ensino, permitindo que os alunos sejam protagonistas de sua aprendizagem, como propõe Aires (2015).

As atividades incluíram jogos educativos, atividades de escrita e discussões em grupo, adaptadas para responder às necessidades individuais da aluna, por exemplo, as atividades de escrita foram projetadas para incentivar a aluna a aplicar o vocabulário aprendido, enquanto as discussões dos conteúdos permitiram que a aluna refletisse sobre o aprendido.

Os resultados do estudo mostraram que a utilização de atividades com ferramentas tecnológicas específicas levou a melhorias na motivação e participação da aluna, bem como nas suas competências académicas, a combinação de metodologias ativas com tecnologia aumenta o “engajamento e a motivação dos estudantes” (Cabral et al., 2023, p.4257). A utilização dessas atividades também promoveu a inclusão na sala de aula, permitindo que a aluna com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão participasse plenamente das atividades de aprendizagem (Silva et al., 2022). A utilização de atividades com ferramentas tecnológicas específicas pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a motivação dos alunos e promover a inclusão na sala de aula.

Valente e Almeida (2011) reforçam a ideia de que a tecnologia pode ser usada para personalizar o ensino através de plataformas adaptativas, o que é corroborado pelos resultados alcançados uma vez que se verifica que a utilização das atividades com ferramentas tecnológicas específicas permitiram a motivação e a participação da aluna, adaptando-se às suas necessidades individuais.

É importante destacar que a implementação das atividades com ferramentas tecnológicas pode ser um desafio para os professores. É necessário que os professores recebam formação adequada e suporte para garantir que possam usar a tecnologia de forma eficaz e integrá-la ao currículo escolar, é fundamental que os professores considerem as necessidades individuais de cada aluno ao selecionar as ferramentas tecnológicas e atividades a serem usadas (Pereira, 2023).

Há consenso entre as professoras entrevistadas sobre o valor da tecnologia para acesso ao currículo e engajamento de alunos com NE. As adaptações e estratégias pedagógicas personalizadas foram enfatizadas para garantir igualdade de oportunidades de aprendizagem. As professoras reconhecem a evolução e autonomia da aluna com a utilização da tecnologia.

A análise da entrevista com a aluna do 1º CEB revela que percebe a tecnologia como útil para desenvolvimento de competências, incluindo matemática e línguas, a aluna aprecia o apoio dos professores e a diversidade de atividades com a tecnologia. O equilíbrio entre tecnologia e abordagens tradicionais é mencionado como importante, ressaltando o papel fundamental dos professores na seleção e aplicação da tecnologia. A tecnologia é vista como promotora de aprendizagem lúdica e inclusiva.

A legislação, em teoria, respalda o desenvolvimento das práticas inclusivas adotadas pelas professoras na escola. A política educativa reforça a ideia de que a escola inclusiva deve oferecer a todos os alunos, independentemente de sua condição física, pessoal ou social, respostas apropriadas e adaptadas que lhes permitam alcançar o sucesso educativo e promover a total integração do aluno na sociedade. A política educativa reforça o direito universal à educação para todos, que atenda às capacidades, competências, expectativas e necessidades dos alunos, fortalecendo e garantindo a participação efetiva de todos e cada um (Almeida, 2021).

As entrevistas destacam a importância da tecnologia como ferramenta de acesso ao currículo e envolvimento da aluna com NE, evidenciando a necessidade de estratégias

adaptadas e formação adequada para os professores. A tecnologia é vista como uma ferramenta valiosa para promover uma educação mais inclusiva, personalizada e motivadora. Com o surgimento de novas ferramentas tecnológicas os professores adaptaram a sua abordagem de ensino, não assumem uma postura de detentor do conhecimento, mas sim de mediador que orienta o processo de aprendizagem. Há impacto na dinâmica da sala de aula, onde o trabalho dos alunos torna-se mais colaborativo, com maior foco na experimentação, minimizando-se o tempo de aula meramente expositiva. Tanto os professores quanto os alunos precisam desenvolver uma variedade de competências diferentes das requeridas pelo ensino tradicional (Azevedo, 2022).

(Cabral et al. (2023) mostram como a integração da tecnologia aliada a metodologias pedagógicas pode contribuir para uma aprendizagem contextualizada e significativa, o que se relaciona com a conclusão sobre a eficácia das práticas pedagógicas interativas com recurso à tecnologia.

Para garantir que a tecnologia não seja apenas uma presença na sala de aula, mas sim um elemento integrado e útil para alcançar os objetivos educativos, ainda é necessário percorrer o caminho que resolve desafios nos domínios material, de recursos humanos e institucional.

Com base na análise dos dados referentes às atividades realizadas no segundo período letivo do ano escolar 2022/2023, que adotaram uma abordagem pedagógica centrada na aluna e no uso estratégico da tecnologia, podemos concluir que a estratégia de ensino empregada obteve resultados positivos.

A aluna demonstrou entusiasmo para iniciar as atividades, com todas as atividades pontuando "Muito" nesse aspeto. Além disso, o alto índice de "Muito" indicado em relação ao gosto pela atividade, empenho, repetição das tarefas, atenção e concentração da aluna reflete um elevado nível de envolvimento e comprometimento nas atividades propostas.

O interesse da aluna em realizar atividades diferentes também se destacou, com uma percentagem significativa. A abertura para diversificação sugere que a variedade de tarefas foi bem recebida.

No que diz respeito à motivação, a aluna demonstrou "Muito Interesse" na maioria das atividades, indicando que a estratégia pedagógica conseguiu despertar seu entusiasmo

e engajamento. A ausência de respostas na categoria "Desinteresse" sugere que todas as atividades conseguiram manter um nível adequado de empenho por parte da aluna.

Em relação ao comportamento observado da aluna, a análise revela que a aluna demonstrou níveis satisfatórios de atenção, concentração e persistência durante a maioria das atividades. O fato de não haver desistência em nenhuma das atividades é um indicador encorajador da adequação das tarefas ao nível de competência da aluna e da capacidade do ambiente de aprendizagem em mantê-la motivada. A variação no nível de autonomia mostra que a aluna pode se beneficiar de diferentes níveis de orientação, dependendo da natureza da atividade. Azevedo (2022), destaca a mudança nas competências necessárias tanto para professores quanto para alunos, enfatizando uma abordagem menos expositiva e mais colaborativa.

Os resultados apontam para uma experiência educativa altamente satisfatória e gratificante para a aluna. A abordagem pedagógica centrada na aluna e a integração estratégica da tecnologia contribuíram para um alto nível de participação, motivação e desempenho, demonstrando a eficácia das práticas pedagógicas interativas e estimulantes com recurso à tecnologia. Estes resultados sugerem que a promoção de um ambiente de aprendizagem positivo e cativante é essencial para o sucesso educativo dos alunos, a incorporação de tecnologia como ferramenta de apoio pedagógico surge como um valioso aliado para professores, permite explorar uma variedade de meios que cativam os alunos, utilizando uma linguagem acessível e atrativa (De Sousa & Rossi, 2023).

Limitações do Estudo

Podemos identificar algumas possíveis limitações do estudo, como por exemplo o ter-se centrado num único caso de uma aluna com medidas adicionais de suporte à educação e inclusão, o que significa que os resultados podem não ser generalizáveis para outros alunos ou contextos educativos.

O estudo fica limitado no tempo por não prever o acompanhamento das participantes, aluna e professoras, após a conclusão do estudo, o que pode limitar a capacidade de avaliar a durabilidade dos efeitos observados.

Referências bibliográficas

- Afonso, A. J. (2000). *Avaliação Educacional Regulação e Emancipação*. Cortez.
- Aires, L. (2015). Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional. In *Universidade Aberta*. Universidade Aberta. https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2028/4/Paradigma_Qualitativo_edicao_atualizada%29.pdf
- Almeida, M. da G. C. (2021). *Avaliação de Crianças Com Necessidades Educativas Especiais na Promoção da Educação Inclusiva* [Universidade Nova de Lisboa]. https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/8384/1/TES_ALME MG1.pdf
- Almeida, M. de F. (2019). Como avaliar a prática do professor de educação especial: articular o DL 54/2018, de 6 de julho, com os art.º 16.º e 19.º do Decreto Regulamentar n.º 26/2012, de 21 de fevereiro. *Gestão e Desenvolvimento*, 27, 229–255. <https://doi.org/10.7559/gestaoedesenvolvimento.2019.383>
- Almeida, M. de G. C., & Morgado, J. (2018). Processo de Avaliação: Elaboração do Programa Educativo Individual. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, 6(4), 18. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2017v6i4.p18-31>
- Alves, M. M., Almeida, A., Ferreira, A. M., Neves, H., & Prata, M. M. (2018). Desenho Universal para a Aprendizagem: Trilhos inclusivos rumo ao sucesso educativo. *Revista Educação Inclusiva*, I–XX. https://proandee.weebly.com/uploads/1/6/4/6/16461788/v9-n1_julho2018.pdf
- Amado, J. (2018). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0879-2>
- Araújo, C. M. de S. (2017). *Uso das TIC no Processo Educativo: Exigência do Desenvolvimento Profissional Docente* [Escola Superior de Educação Almeida Garrett]. https://recil.ensinulusofona.pt/bitstream/10437/8250/1/CRISTINA_ARAÚJO.pdf
- Araújo, J. N., Da Silva, M. L. do N., Aguiar, K. D. B. A., Nunes, J. de A., & Paiva, J. M. (2023). Processo de Ensino e Aprendizagem: A Educação Aliada à Tecnologia. *Revista FOCO*, 16(3). <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n3-115>
- Azevedo, A. L. P. F. de. (2022). Usos da Tecnologia na Educação: uma revisão bibliográfica. *Revista de Educação Da Unina*, 3(1). <https://doi.org/10.51399/reunina.v3i1.102>
- Barbosa, I. F. (2019). *Diferenciação Pedagógica no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Estudo*

- Qualitativo com Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico* (Issue 1) [Instituto Superior de Educação e Ciências]. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/31292/1/InêsBarbosa.pdf>
- Batista de Sousa, A., & Miskinis Salgado, T. D. (2015). Memória, aprendizagem, emoções e inteligência. *Revista Liberato*, 16(26). <https://doi.org/10.31514/rliberato.2015v16n26.p141>
- Bonança, R. M., Castanho, M. da G., & Morgado, E. M. (2022). O Decreto-Lei N.º 54/2018: Um desafio para a inclusão. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade*, 15(se1), 135–143. <https://doi.org/10.14571/brajets.v15.nse1.135-143>
- Boné, M. A., Bonito, J., & Caldeira, V. (2015). Capacitação de Crianças com Dificuldades Intelectuais para Boas Práticas Alimentares. *HOLOS*, 3, 212–237. <https://doi.org/10.15628/holos.2015.2738>
- Boné, Ma., & Bonito, J. (2022). Igualdade na diferença: desenvolvimento de competências leitoras e de escrita em contexto inclusivo. *XVII Colóquio CIE - UMA: Educação e Desenvolvimento Comunitário*, 52. https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/33745/1/Bone_Bonito.pdf
- Borges, A. M. H., Rezende, E. F. de, & Ferreira, L. L. A. (2021). Autonomia e esclarecimento em Paulo Freire: Questões necessárias à educação pautada na prática da liberdade. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 7(3), 196–208. <https://doi.org/10.51891/rease.v7i3.769>
- Bottentuit Junior, J. B., Lisboa, E. S., & Coutinho, C. P. (2011). Google educacional : utilizando ferramentas web 2.0 em sala de aula. *Revista EducaOnline*, 17–44. http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12655/1/Google_Educacional.pdf
- Brussino, O. (2021). *Building capacity for inclusive teaching: Policies and practices to prepare all teachers for diversity and inclusion (OECD Education Working Papers, N° 256)*.
- Cabral, M. V. A., De Lima, A. G., De Souza, A. S., Loureiro, V. J. S., Rodrigues, M. C., Macedo, P. de S., Vale, R. F., Turra, M., & De Queiroz, P. P. N. (2023). Metodologias Ativas e Tecnologia: Explorando a Integração na Educação. *Revista Contemporânea*, 3(5). <https://doi.org/10.56083/rev3n5-043>
- Campos, Y. C. (2000). *Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje*. <http://www.camposc.net/0repositorio/ensayos/00estrategiasenseaprendizaje.pdf>
- Carmo, H., & Ferreira, M. (1998a). *Metodologia da Investigação - Guia para Auto-aprendizagem*. Universidade Aberta.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998b). *Metodologia da Investigação – guia para auto-*

- aprendizagem* (Universidade Aberta (ed.); 3^a).
https://www.academia.edu/17585183/Metodologia_da_Investiga%C3%A7%C3%A3o
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). Inquéritos por entrevista e por questionário. In *Metodologia da investigação - Guia para Auto-aprendizagem*.
- Casal, J. (2013). *Ensino de Programação de Sistemas Informáticos: o construtivismo como plataforma impulsionadora de motivação e autonomia na aprendizagem* [Universidade do Minho]. [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/29168/1/João Afonso Vieira Casal.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/29168/1/Jo%C3%A3o%20Afonso%20Vieira%20Casal.pdf)
- CAST. (2018). *Universal design for learning guidelines version 2.2. Center for Applied Special*.
<https://udlguidelines.cast.org/more/downloads>
- Castro, J. G. H. de, Leite, E. X., & Silva, M. G. H. (2018). A Inclusão Escolar de alunos com Deficiência no contexto das Escolas de Tempo Integral da Rede Pública. *ID on Line Revista de Psicologia*, 12(41). <https://doi.org/10.14295/idonline.v12i41.1276>
- Catarina, M., & Sousa, J. (2020). A Visão Partilhada dos Estados Membros Rumo a um Espaço Europeu da Educação. In *Educação Inclusiva e Acessível - Oportunidades e Sinergias* (pp. 11–28). Eduções Almedida S.A.
- Cerna, L., Mezzanotte, C., Rutigliano, A., Brussino, O., Santiago, P., Borgonovi, F., & Guthrie, C. (2021). Promoting inclusive education for diverse societies: A conceptual framework. *OECD Education Working Papers*, 260, 0_1,1-4,6-57. https://www.proquest.com/working-papers/promoting-inclusive-education-diverse-societies/docview/2600355154/se-2?accountid=17242%0Ahttps://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/ZNIWL?_a=ChgyMDIyMDgwODAyMTcwMjMwODo5ODAwMzMSBTkxMTAwGgpPTkVfU0VBUKNIIg4xMDMuMTM0L
- Clérigo, B., Alves, R., Piscalho, I., & Cardona, M. J. (2017). Diferenciação Pedagógica nas Primeiras Idades para a Construção de uma Prática Inclusiva - Pedagogical differentiation in the early ages for the construction of an inclusive practice. *Revista Da UI_IPSantarém*, 98–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.25746/ruiips.v5.i1.14482>
- Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School Climate: Research, Policy, Practice, and Teacher Education. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 111(1), 180–213. <https://doi.org/10.1177/016146810911100108>
- Cosme, A., & Trindade, R. (2012). A gestão curricular como um desafio epistemológico: a diferenciação educativa em debate. *Interacções*, 8(22), 62–82. <https://doi.org/10.25755/int.1536>
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa- Método qualitativo, quantitativo e misto*

- (ARTMED® EDITORA S.A (ed.); 2ª). Laser House.
<http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>
- Cruz, J., Azevedo, H., Fonseca, H., & Carvalho, M. (2021). Educação Inclusiva: Dos desafios às soluções. In *Resposta à Diversidade: Caminhos e Desafios da Educação Inclusiva* (pp. 14–17). Centro de Formação de Associação de Escolas dos Concelhos de Marco de Canaveses e Cinfães. https://cfaemarco-cinfaes.net/storage_cfaemarco-cinfaes.net/paginas/CFAE_MC_E-Book_Ed-Inc_mai2021.pdf
- Cruz, M. de L. O. B. (2020). As TICs no uso da Linguagem e Aprendizagem de Línguas. *Open Minds International Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.47180/omij.v1i2.28>
- Curto, M. G. (2018). *A diferenciação pedagógica para a promoção da inclusão nas aulas de Inglês [Escola de Ciências Sociais]*. http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/25702/1/Mestrado-Educação_Especial_Domínio_Cognitivo_e_Motor-Marta_Godinho_Curto-A_diferenciação_pedagógica_para_a_promoção....pdf
- Damasio, A. (2010). *O livro da consciência - a construção do cérebro consciente* (C. de Leitores (ed.); 1ª).
- De Sousa, A. J. M., & Rossi, C. M. S. (2023). A Utilização de TICs na Educação: Uso de Aplicativos Educacionais na Produção de um Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem uma Abordagem Bibliográfica. *REVISTA FOCO*, 16(6). <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n6-129>
- Dias-Trindade, S., Ferreira, A. G., & Moreira, J. A. (2021). Panorâmica sobre a história da Tecnologia na Educação na era pré-digital: a lenta evolução tecnológica nas escolas portuguesas desde finais do século XIX até ao início do ensino computadorizado. *Praxis Educativa*, 16, 1–20. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.16.17294.044>
- Elias, F. (2020). Escola, hoje e amanhã: que desafios... *Publico*. <https://www.publico.pt/2020/02/06/imp/par/opinia/escola-hoje-amanha-desafios-1903125>
- Ellen, S. F. de O., Nelson, F. de B., & Dayse, C. D. B. N. de S. (2018). *Metodologias Qualitativas em Diferentes Senários: saúde e educação* (Ludomedia (ed.)). Gráfica UFG.
- Fernandes, D. (2022). *Estado da Educação 2021*. https://www.cnedu.pt/content/EE2021/EE2021-Web_site.pdf
- Francisco, S. C. (2014). *O Uso da Internet como Estratégia de Motivação na Aula de E/LE*. [https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/27582/1/Relatório versão definitiva_Sofia Francisco.pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/27582/1/Relatório%20versão%20definitiva_Sofia%20Francisco.pdf)

- Gil, Antonio. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*.
- Gil, António. (2008). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. In *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª Ed, Vol. 264). Atlas.
- Graça, V. D., Quadros-Flores, P. A., & Ramos, M. A. S. (2021). *A integração de tecnologias digitais na formação profissional docente: uma nova profissionalidade docente*. <https://doi.org/10.4995/inn2020.2020.11911>
- Guerra, C. (2018). *Clima de escola e envolvimento dos/as estudantes: um estudo com alunos/as do 3º Ciclo do Ensino Básico* [Universidade de Évora]. <http://hdl.handle.net/10174/23106>
- Guerra, I. C. (2006). *Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo - sentidos e formas de uso*. Princípiia. <https://revistas.rcaap.pt/cct/article/view/9241/6688>
- Hattie, J. (2017). *Aprendizagem Visível para Professores Como maximizar o impacto da aprendizagem*. Penso.
- Holmes, B., Tangney, B., Fitzgibbon, A., Savage, T., & Mehan, S. (2001). Communal Constructivism : Students constructing learning for as well as with others . A search for an appropriate model of education. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. <https://www.scss.tcd.ie/publications/tech-reports/reports.01/TCD-CS-2001-04.pdf>
- Kamikawachi, E., & Carbonari, M. E. E. (2023). Tecnologia na Educação Rumo a uma Aprendizagem Ativa e Significativa. *REVISTA FOCO*, 16(02). <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n2-006>
- Kovtun, O. V., Harmash, T. A., & Khaidari, N. I. (2019). Exploiting podcasting technology in the process of organization of self-directed learning on the formation of foreign language listening competence of students of the humanities. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*, 0(3(98)), 99–107. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.3\(98\).2019.99-107](https://doi.org/10.35433/pedagogy.3(98).2019.99-107)
- Leite, S., & Brás, D. (2019). Perceção dos professores do 1o CEB, relativamente ao decreto-lei 54/2018 sobre a educação inclusiva. *História Da Ciência e Ensino: Construindo Interfaces*, 20. <https://doi.org/10.23925/2178-2911.2019v20espp702-713>
- Lopes, F. S. (2020). *Estratégias De Ensino-Aprendizagem Com Tecnologias De Informação E Comunicação Em Escolas Públicas De Curitiba* [Universidade de Lisboa]. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/47121/1/ulfpie055879_tm.pdf
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu - Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf

- Maia, V. O., & Freire, S. (2020). A diferenciação pedagógica no contexto da educação inclusiva. *Revista Exitus, 10*. <https://doi.org/10.24065/2237-9460.2020v10n0id1147>
- Martín, M. M., Hernández-Suarez, C. A., & Mendoza-Lizcano, S. M. (2017). Ambientes de aprendizaje basados en herramientas web para el desarrollo de competencias TIC en la docencia. *Revista Perspectivas, 2*(1). <https://doi.org/10.22463/25909215.1282>
- Martins, M. A. da S. (2014). *Clima de sala de aula: Percepções dos alunos do 3º ciclo em relação às disciplinas de português e educação física* [Instituto Universitário - ISPA]. <https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3810/1/21948.pdf>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2014). Educational design research. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology: Fourth Edition* (Vol. 1). https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_11
- Melaré, D., & Barros, V. (2011). *Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas*. https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2771/1/e-book_publicado.pdf
- Menezes, L., Cardoso, A. P., Rego, B., Balula, J. P., & Figueiredo, M. (2017). *Olhares sobre a educação*. 21–33. [https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4631/4/Invest._Ação e Estudo Caso_2017.pdf](https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/4631/4/Invest._Ação_e_Estudo_Caso_2017.pdf)
- Decreto-Lei n.º 54/2018, Diário da República, 1.ª série - N.º 129 (2018). <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>
- Decreto-Lei n.º.54/2018, Diário da República, 1.ª série - N.º 129 (2018). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>
- Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf
- Moran, J. M. (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. *Informática Na Educação: Teoria & Prática, 3*(1). <https://doi.org/10.22456/1982-1654.6474>
- Moreira, J. A., & Horta, M. J. (2020). Educação e ambientes híbridos de aprendizagem. Um processo de inovação sustentada. *Revista UFG, 20*. <https://doi.org/10.5216/revufg.v20.66027>
- Moreira Marques, E. (2023). A Diferenciação Pedagógica ao Serviço da Promoção da Equidade e da Flexibilidade Curricular: A Liderança do Professor. In *Educação: Saberes em Movimento, Saberes que Movimentam V*. https://doi.org/10.37572/edart_2807238805
- Neri de Souza, F., & Rodrigues, E. N. (2021). Educação e Tecnologia. *Docent Discunt, 1*(2). <https://doi.org/10.19141/docentdiscunt.v1.n2.p7-9>
- Nicolaci-da-Costa, A. M., Romão-Dias, D., & Di Luccio, F. (2009). Uso de entrevistas on-line

- no método de explicitação do discurso subjacente (MEDS). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(1). <https://doi.org/10.1590/s0102-79722009000100006>
- Núñez, J. C. (2009). Motivación, Aprendizaje y Rendimiento Académico. *Actas Do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, 1–27. <https://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf>
- Oliveira, G. A. (2015). *As TIC na Motivação dos Alunos com Currículo Específico Individual* [Universidade Fernando Pessoa]. <http://hdl.handle.net/10284/5222>
- Parveva, T. (coordenação). (2020). *Eurydice: A Equidade na Educação Escolar na Europa: estruturas, políticas e desempenho dos alunos*. <http://ec.europa.eu/eurydice>
- Peersman, G. (2010). *An Introduction to Triangulation*. Joint United Nations Programms on HIV/AIDS. http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/document/2010/10_4-Intro-to-triangulation-MEF.pdf
- Pereira, A., & Oliveira, I. (2021). Pragmatismo, design-based research e investigação-ação. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 9(21). <https://doi.org/10.33361/rpq.2021.v.9.n.21.453>
- Pereira, M. M. (2023). A Importância da Formação Continuada em Informática Básica para Utilização de Ferramentas Educacionais Digitais por Professores do Ensino Fundamental I. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 9(6). <https://doi.org/10.51891/rease.v9i6.10358>
- Pereira, P. P., & Rebole, F. (2017). Clima escolar e suas implicações para o trabalho docente. *Série-Estudos - Periódico Do Programa de Pós-Graduação Em Educação Da UCDB*, 93–112. <https://doi.org/10.20435/serie-estudos.v22i46.1091>
- Piaget, J., & Barbel, I. (1977). *A imagem mental na criança*. Livraria Civilização.
- Piscalho, I. (2021). *Observar, refletir e narrar: ciclos estratégicos de ação autorregulada como processo formativo e de promoção da aprendizagem das crianças* [Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/54672>
- Reis, R. M. da S., Leite, B. S., & Leão, M. B. C. (2021). Estratégias Didáticas envolvidas no uso das TIC. *ETD - Educação Temática Digital*, 23(2). <https://doi.org/10.20396/etd.v23i2.8657601>
- Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, Editorial do Ministério da Educação e Ciência (2017).
- República Portuguesa. (2020). Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal. *Economia e*

- Transição Digital*, 1–68. <https://www.portugal.gov.pt/gc22/portugal-digital/plano-de-acao-para-a-transicao-digital-pdf.aspx>
- Roldão, M. J. (2009). *Estratégias de ensino. O saber e o agir do professor*. Fundação Manuel Leão.
- Ropoli, E. A., Mantoan, M. T. E., Santos, M. T. da C. T. dos, & Machado, R. (2010). *A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva*. Ministério da Educação. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/43213>
- Russi, A. C. R. (2011). Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. *Conexões*, 9(2). <https://doi.org/10.20396/conex.v9i2.8637708>
- Santos, I., Teodoro, R., Sadoyama, G., & Sadoyama, A. (2020). *O uso de metodologias ativas no ensino de ciências: um estudo de revisão sistemática*. 69–91. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34676/1/69_PDFsam_ O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS UM ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICAPEC Dezembro 2020.pdf
- Santos, M. (1994). *A Observação Científica*. Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54055/2/44387.pdf>
- Sebastián-Heredero, E. (2020a). Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(4), 733–768. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155>
- Sebastián-Heredero, E. (2020b). Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(4), 733–768. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155>
- Silva, A. J. de C. (2020). *Guia Prático de Metodologia Ativas com uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação* (UFLA (ed.)). Universidade Federal de Lavras.
- Silva, B. (2001). A tecnologia é uma estratégia. *Actas Da II Conferência Internacional Desafios 2001*. Braga, 838–859. [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/17940/1/A tecnologia é uma estratégia.pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/17940/1/A%20tecnologia%20%C3%A9%20uma%20estrat%C3%A9gia.pdf)
- Silva, H. B. da, Sousa, Y. L. G. de, Negreiros, F., & Freire, S. E. de A. (2021). Clima escolar: uma revisão sistemática de literatura. *Revista Nufen: Phenomenology and interdisciplinarity*. *Revista Do NUFEN* 13(1), 83–97. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-25912021000100007
- Silva, P. R. de J., Braga, K. R., & Silva, T. N. F. (2022). Inclusão com tecnologia: uma experiência

- com uso de aplicativos. *Conjecturas*, 22(2). <https://doi.org/10.53660/conj-832-f10>
- Silvestre, M. J., Fialho, I., & Saragoça, J. (2014). Da palavra à construção de conhecimento científico: um olhar reflexivo e meta-avaliativo sobre o guião de entrevista. *Comunicação & Informação*, 1–20. [https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/11927/1/Da palavra à construção de conhecimento científico - Rev Comunicação e Informação.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/11927/1/Da%20palavra%20%C3%A0%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20conhecimento%20cient%C3%ADfico%20-%20Rev%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20e%20Informa%C3%A7%C3%A3o.pdf)
- Teixeira, C. (2019). *Atitudes dos Professores em turmas com alunos NEE face à inclusão* [IESF-Escola Superior de Educação de Fafe]. [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30365/1/Dissetação- Célia Teixeira 2018-2019.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30365/1/Disseta%C3%A7%C3%A3o-%20C%C3%A9lia%20Teixeira%202018-2019.pdf)
- Urbina, R. S. (1999). Informática y teorías del aprendizaje. In *Revista PixelBit* (Vol. 12).
- Valente, J. A., & Almeida, M. E. B. (2011). *Tecnologias E Currículo - Trajetórias Convergentes Ou Divergentes?* Paulus.
- Vieira, C. T., & Vieira, R. M. (2005). *Estratégias de Ensino e Aprendizagem*. Instituto Piaget.
- Vieira, R. M., & Vieira, C. (2005). *Estratégias de Ensino / Aprendizagem*. Stéria Editores, Lda.
- Vinha, T. P., Morais, A. De, Tognetta, L. R. P., Azzi, R. G., Aragão, A. M. F. de, Marques, C. D. A. E., Silva, L. M. F. da, Moro, A., Vivaldi, F. M. de C., Ramos, A. D. M., Oliveira, M. T. A., & Bozza, T. C. L. (2016). O clima escolar e a convivência respeitosa nas instituições educativas. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 27(64), 96. <https://doi.org/10.18222/eae.v27i64.3747>

Apêndices

Apêndice I - Consentimento Informado 1

Instituto Politécnico de Beja

Escola Superior de Educação de Beja

Pedido de Autorização

O meu nome é António Fernando Alface Gonçalves, aluno do curso de Mestrado de Professores de Educação Especial no domínio Cognitivo e Motor, Professor de Educação Especial no Agrupamento de Escolas de ****, Pós-Graduado em Educação Especial no Domínio Cognitivo e Motor. Neste âmbito, pretendo desenvolver uma investigação que será um estudo de caso sobre a importância das tecnologias na inclusão escolar de uma criança com necessidades educativas especiais.

Neste sentido foram estabelecidos contactos com o Agrupamento de Escolas a fim de solicitar a sua colaboração neste estudo. Tendo a Direção do Agrupamento concordado que a investigação se centre num aluno desta escola, venho por este meio solicitar a colaboração da **Professora titular de turma do 1º CEB/ Professora Coadjuvante da turma do 1º CEB/ Professora de Apoio Socioeducativo** da turma do 1º CEB da criança com Necessidades Educativas Específicas neste estudo. A investigação envolve a observação da criança em contexto escolar, a consulta do processo do aluno, entrevistas gravadas em áudio a docentes e aluno.

Saliento que todas as informações recolhidas neste estudo serão confidenciais, sendo garantido o anonimato. A participação neste estudo é de carácter voluntário e com ausência de prejuízos, assistenciais ou outros, caso não queira participar.

O mestrando,

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para este fim e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Assinatura/ Rúbrica: _____

Data: ___ / ___ / _____

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

Apêndice II - Consentimento Informado 2

Instituto Politécnico de Beja

Escola Superior de Educação de Beja

Pedido de Autorização

O meu nome é António Fernando Alface Gonçalves, aluno do curso de Mestrado de Professores de Educação Especial no domínio Cognitivo e Motor, Professor de Educação Especial no Agrupamento de Escolas de ****, Pós-Graduado em Educação Especial no Domínio Cognitivo e Motor. Neste âmbito, pretendo desenvolver uma investigação que será um estudo de caso sobre a importância das tecnologias na inclusão escolar de uma criança com necessidades educativas especiais.

Neste sentido foram estabelecidos contactos com o Agrupamento de Escolas a fim de solicitar a sua colaboração neste estudo. Tendo a Direção do Agrupamento concordado que a investigação se centre num aluno desta escola, venho por este meio solicitar a autorização da **Encarregada de Educação** da criança com Necessidades Educativas Específicas neste estudo. A investigação envolve a observação da criança em contexto escolar, a consulta do processo do aluno, entrevistas gravadas em áudio a docentes e aluno.

Saliento que todas as informações recolhidas neste estudo serão confidenciais, sendo garantido o anonimato. A participação neste estudo é de carácter voluntário e com ausência de prejuízos, assistenciais ou outros, caso não queira participar.

O mestrando,

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para este fim e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Assinatura/ Rúbrica:

Data: ___/___/_____

ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA/S E FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA O/A INVESTIGADOR/A, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE

Apêndice III - Grelha de Observação de Atividades 1

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves					
Local de Observação: Sala de aula					
Foco da observação: Computador – Jogo das Sílabas do Wordwall					
Data: 29/05/2022					
Início / Términus: 9h30/10h30					
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:					
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Atenção e concentração	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realizar outras atividades diferentes	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.					
Motivação na proposta da atividade					
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input checked="" type="checkbox"/>	Muito interesse	<input type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade					
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.					<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).					<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.					<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.					<input type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)



Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna junta silabas ed palavras simples e passa corretamente as palavras para o caderno diário.

Apêndice IV - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 1

Aluno: _____ ***** _____			
Data: 29/05/2023			
Atividade: Computador – Jogo das Sílabas do Wordwall			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice V - Grelha de Observação de Atividades 2

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves			
Local de Observação: Sala de aula			
Foco da observação: Computador – Jogo do Método as 28 Palavras do Worwall			
Data: 30/05/2023			
Início / Términus: 9h30/10h30			
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:			
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
			Atenção e concentração
			Realizar outras atividades diferentes
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.			
Motivação na proposta da atividade			
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input type="checkbox"/>
		Muito interesse	<input checked="" type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade			
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.			<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).			<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.			<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.			<input checked="" type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)



Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna consegue ler corretamente as palavras do método das 28 palavras e passou a maioria sem auxílio para o caderno diário.

Apêndice VI - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 2

Aluno: _*****_____			
Data: 30/05/2023			
Atividade: Computador – Jogo do Método as 28 Palavras do Worwall			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice VII - Grelha de Observação de Atividades 3

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves					
Local de Observação: Sala de aula					
Foco da observação: Tablet – ABC do Sapo					
Data: 24/05/2023					
Início / Términus: 9h30/10h30					
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:					
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/>	Atenção e concentração	M <input checked="" type="checkbox"/>
	P <input type="checkbox"/>		P <input type="checkbox"/>		P <input type="checkbox"/>
	N <input type="checkbox"/>		N <input type="checkbox"/>		N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input checked="" type="checkbox"/>	Realizar outras atividades diferentes	M <input type="checkbox"/>
	P <input type="checkbox"/>		P <input type="checkbox"/>		P <input checked="" type="checkbox"/>
	N <input type="checkbox"/>		N <input type="checkbox"/>		N <input type="checkbox"/>
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.					
Motivação na proposta da atividade					
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input type="checkbox"/>	Muito interesse	<input checked="" type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade					
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.					<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).					<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.					<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.					<input checked="" type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)

Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna joga o jogo educativo e passa as palavras para o caderno diário. No final da atividade são-lhe perguntadas algumas das palavras que escreveu respondendo acertadamente.

Apêndice VIII - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 3

Aluno: ____ ***** _____			
Data: 24/05/2023			
Atividade: Tablet – ABC do Sapo			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice IX - Grelha de Observação de Atividades 4

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves					
Local de Observação: Sala de aula					
Foco da observação: Tablet e caneta digital – Handwriting Worksheet					
Data: 23/05/2023					
Início / Términus: 9h30/10h30					
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:					
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Atenção e concentração	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realizar outras atividades diferentes	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.					
Motivação na proposta da atividade					
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input checked="" type="checkbox"/>	Muito interesse	<input type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade					
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.					<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).					<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.					<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.					<input checked="" type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)



Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna conseguiu seguir o modelo escrevendo no tablet com a caneta digital as palavras que lhe foram sendo apresentadas.

Apêndice X - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 4

Aluno: _____ ***** _____			
Data: 23/05/2023			
Atividade: Tablet e caneta digital – Handwriting Worksheet			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice XI - Grelha de Observação de Atividades 5

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves			
Local de Observação: Sala de aula			
Foco da observação: Computador - Jogo da Roda Aleatória com Método das 28 palavras			
Data: 22/05/2023			
Início / Términus: 9h30/10h30			
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:			
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
			Atenção e concentração
			Realizar outras atividades diferentes
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.			
Motivação na proposta da atividade			
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input type="checkbox"/>
		Muito interesse	<input checked="" type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade			
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.			<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).			<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.			<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.			<input type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)




Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna consegue passar com autonomia a maioria das palavras apresentadas no jogo da roda aleatória com o método das 28 palavras.

Apêndice XII - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 5

Aluno: _*****_____			
Data: 22/05/2023			
Atividade: Computador - Jogo da Roda Aleatória com Método das 28			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice XIII - Grelha de Observação de Atividades 6

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves							
Local de Observação: Sala de aula							
Foco da observação: Tablet Number for Kids, passar exercícios para o caderno diário							
Data: 17/05/2023							
Início / Términus: 9h30/10h30							
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:							
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/>		Realização das tarefas com empenho	M <input type="checkbox"/>		Atenção e concentração	M <input checked="" type="checkbox"/>
	P <input type="checkbox"/>			P <input checked="" type="checkbox"/>			P <input type="checkbox"/>
	N <input type="checkbox"/>			N <input type="checkbox"/>			N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/>		Repetição da atividade	M <input type="checkbox"/>		Realizar outras atividades diferentes	M <input type="checkbox"/>
	P <input type="checkbox"/>			P <input checked="" type="checkbox"/>			P <input checked="" type="checkbox"/>
	N <input type="checkbox"/>			N <input type="checkbox"/>			N <input type="checkbox"/>
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.							
Motivação na proposta da atividade							
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input checked="" type="checkbox"/>	Muito interesse	<input type="checkbox"/>		
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade							
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.						<input type="checkbox"/>	
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).						<input checked="" type="checkbox"/>	
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.						<input type="checkbox"/>	
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.						<input type="checkbox"/>	

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)




Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna executou os exercícios com empenho necessitando de apoio do professor na compreensão inicial das atividades. No decurso do jogo a aluna apresentou alguma fadiga da passagem dos exercícios para o caderno diário após a conclusão da atividade no tablet.

Apêndice XIV - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 6

Aluno: _____ ***** _____			
Data: 17/05/2023			
Atividade: Tablet Number for Kids, passar exercícios para o caderno diário			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice XV - Grelha de Observação de Atividades 7

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves			
Local de Observação: Sala de aula			
Foco da observação: Tablet Number for Kids, contar			
Data: 16/05/2023			
Início / Términus: 9h30/10h30			
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:			
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
		Atenção e concentração	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
		Realizar outras atividades diferentes	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.			
Motivação na proposta da atividade			
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input type="checkbox"/>
		Muito interesse	<input checked="" type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade			
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.			<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).			<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.			<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.			<input checked="" type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)




Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna realizou as atividades com autonomia e empenho.

Apêndice XVI - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 7

Aluno: _____ ***** _____			
Data: 16/05/2023			
Atividade: Tablet Number for Kids, contar			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice XVII - Grelha de Observação de Atividades 8

Protocolo de Observação

Nome do observador: António Gonçalves			
Local de Observação: Sala de aula			
Foco da observação: Tablet Alfabetização com o Jogo dos Dinossauros			
Data: 15/05/2023			
Início / Términus: 9h30/10h30			
Indicadores que possibilitam ao aluno explicitar o que sentiu durante a realização da atividade:			
Interesse em iniciar a atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Realização das tarefas com empenho	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Gosto pela atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>	Repetição da atividade	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
		Atenção e concentração	M <input checked="" type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
		Realizar outras atividades diferentes	M <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
Legenda: M – Muito; P – Pouco; N – Nada.			
Motivação na proposta da atividade			
Desinteresse	<input type="checkbox"/>	Algum interesse	<input type="checkbox"/>
		Muito interesse	<input checked="" type="checkbox"/>
Comportamento observado e envolvimento do aluno na atividade			
Apatia - o aluno não está com interesse e não reage à atividade, sendo que quase tudo lhe é indiferente, alheando-se.			<input type="checkbox"/>
Alegria - o aluno está interessado pela atividade, que demonstra por expressões faciais (ex: olhos brilhantes, comentários, outro.).			<input checked="" type="checkbox"/>
Tristeza - o aluno demonstra uma postura melancólica, que revela, por exemplo, através de um olhar perdido no vazio ou triste.			<input type="checkbox"/>
Nível de Autonomia - depois de orientado pelo professor (com instruções simples e realizado um exemplo com ajuda/tutoria do docente), o aluno realiza a atividade por si só.			<input type="checkbox"/>

Atenção/Concentração - a atenção do aluno encontra-se orientada para a atividade, apresentando uma grande concentração (parece nada o distrai)

Desistência - o aluno não se sente motivado para a atividade, abandonando facilmente o que está a fazer.

Persistência - o aluno investe esforço na atividade, demonstrando concentração e empenho prolongados.

Observações/ Relatos de aula:

A aluna realizou a atividade com muito interesse e autonomia.

Apêndice XVIII - Escala de Motivação em Atividades Autoavaliação 8

Aluno: _____ ***** _____			
Data: 15/05/2023			
Atividade: Tablet Alfabetização com o Jogo dos Dinossauros			
Ao longo da aula:			
	 Muito	 Pouco	 Nada
Senti interesse em iniciar esta atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizei as tarefas com empenho	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estive atento e concentrado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esta atividade agradou-me	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostaria de repetir a atividade	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gostava de fazer outras coisas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndice XIX - Validação de Entrevista a Professoras pelos Peritos

Preencher pelos profissionais que fazem parte do Painel de Peritos:

Os objetivos da entrevista:

- reunir informações dos professores da turma do 2º/3º ano sobre inclusão e trabalho realizado pelo aluno com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão;
- reunir informação sobre a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula;
- reunir informação sobre a pertinência da utilização de recursos tecnológicos como facilitador de inclusão do aluno com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão.
- identificar desafios e oportunidades de melhoria no processo de inclusão escolar.

A entrevista semiestruturada é uma técnica de coleta de dados que permite ao entrevistador explorar temas específicos, mas também oferece flexibilidade para seguir caminhos inesperados que surgem durante a conversa.

Perfil dos entrevistados: três professores que trabalham com o aluno com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão em turma do 1º Ciclo do Ensino Básico (professora titular de turma, professora de inglês e professora de apoio).

Idade:

Local de trabalho:

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO – ENTREVISTA A PROFESSORES

Para clarificar o preenchimento do questionário foram estabelecidas algumas regras:

A Escala de cotação (modo como o item está formulado) vai de **1 a 5**.

1. **Concorda sem reservas** com o modo como o item está formulado.
2. **Concorda na generalidade** com a forma como o item está formulado, **mas propõe alterações. Faça a sugestão.**
3. **Não concorda** com a forma como o item está formulado **e propõe alterações. Faça a sugestão.**
4. **Discorda totalmente** com a formulação do item. **Faça a sugestão.**
5. **Sem opinião**

Nota: Considera-se um item bem formulado se respeitar as seguintes regras:

- Ser *lógico e preciso*: não contém contradições internas, nem poderá dar lugar a interpretações muito diversas;
- Ser *observável/mensurável*: é possível observar e avaliar o percurso de aquisição do conteúdo do item.

R EF.	ITENS	GRAU DE ACORDO (com a formulação)					SUGESTÕES (de alteração à formulação dos itens)
		1	2	3	4	5	
1	- Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e autorização para gravação da entrevista; - Garantir confidencialidade.	1	2	3	4	5	
2	A. Caracterização do entrevistado - Conhecer a idade, habilitações e tempo deserviço: 1 - Que idade tem?	1	2	3	4	5	
3	2 - Quais as suas habilitações académicas (cursos de formação/especialização)?	1	2	3	4	5	
4	3 - Há quantos anos exerce a sua profissão atual?	1	2	3	4	5	
5	B. Escola - Perceber o nível de conhecimento que a/s professora/s tem acerca do aluno: 4 - Há quanto tempo é seu aluno?	1	2	3	4	5	
6	B. Escola - Perceber a dinamização de um grupo com uma criança com Necessidade Educativas Específicas; 5 - Como é dinamizada as atividades escolares na turma/grupo tendo um aluno com Necessidades Educativas Específicas?	1	2	3	4	5	
7	B. Escola - Perceber a integração do aluno no grupo: 6 - Existe alguma atitude de inclusão ou exclusão por parte dos colegas em	1	2	3	4	5	

	relação à presença do aluno em sala de aula?						
8	7 – O aluno sente-se incluído e respeitado pelos colegas em sala de aula?	1	2	3	4	5	
9	8 - Quais são as maiores dificuldades acadêmicas apresentadas pela criança?	1	2	3	4	5	
0	9 - Quais as competências que o aluno possui e que contribuem para a sua participação e inclusão em sala?	1	2	3	4	5	
1	10 – Como adapta a sua prática pedagógica e metodologias de ensino para responder às necessidades educativas do aluno?	1	2	3	4	5	
2	11 – Quando o professor de educação especial oferece apoio à sala de aula de que estratégias são utilizadas por este para responder às necessidades educativas do aluno?	1	2	3	4	5	
3	12 - Como reage o aluno à intervenção prestada pelo professor de educação especial?	1	2	3	4	5	
4	13 - Que dificuldades sente ao trabalhar com o aluno?	1	2	3	4	5	
5	B. Escola – Participação do aluno: 14 - O aluno participa em todas as atividades educativas realizadas em sala de aula?	1	2	3	4	5	

6	1	15 - Que adaptações são necessárias para a inclusão do nas atividades letivas em sala de aula?	1	2	3	4	5	
7	1	16 - O aluno tem, ou não, algum tipo de acompanhamento especializado para além do apoio do Professor de Educação Especial?	1	2	3	4	5	
8	1	C. Importância da tecnologia - Perceber a importância do uso de tecnologia com crianças com Necessidade Educativas Específicas: 17 - É usada alguma tecnologia no apoio a este aluno? 17.1 - Se sim, qual? 17.2 – Se não, porque não é utilizada?	1	2	3	4	5	
9	1	C. Importância da tecnologia - Saber que tecnologia é utilizada com o aluno, o tempo da sua utilização; com que frequência é utilizada; Onde e como é utilizada: 18 - Há quanto tempo é utilizada?	1	2	3	4	5	
0	2	19 - Com que frequência?	1	2	3	4	5	
1	2	20 - Em que contextos é utilizada?	1	2	3	4	5	
2	2	21 - Como é utilizada?	1	2	3	4	5	
3	2	C. Importância da tecnologia - Saber as vantagens da utilização do uso das tecnologias junto desta criança com Necessidade Educativas: 22 - Que diferenças tem vindo a notar a partir da utilização?	1	2	3	4	5	

4	2	23 - Como reage o aluno ao utilizarestas tecnologias?	1	2	3	4	5	
5	2	24 - O que pensa sobre a utilização destas tecnologias com alunos com Necessidade Educativas?	1	2	3	4	5	
6	2	D. Encerramento - Esclarecer dúvidas sobre a entrevista: 25 - Há alguma pergunta que queirafazer sobre esta entrevista?	1	2	3	4	5	
7	2	D. Encerramento - Possibilitar que o entrevistado acrescentalgo relevante: 26 - Quer acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/trabalho?	1	2	3	4	5	
8	2	D. Encerramento – Agradecer pela colaboração: 27 - Obrigada pela sua ajuda e participação. Bem-haja.	1	2	3	4	5	

1. Concorda sem reservas. 2. Concorda na generalidade, mas propõe alterações. Faça a sugestão.
3. Não concorda e propõe alterações substanciais. Faça a sugestão. 4. Discorda totalmente. Faça a sugestão. 5. Sem opinião.

Apêndice XX - Validação de Entrevista a Aluna pelos Peritos

Preencher pelos profissionais que fazem parte do Painel de Peritos:

Os objetivos da entrevista:

- reunir informações do aluno com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão, da turma do 2º/3º ano;
- reunir informação sobre o nível de inclusão do aluno;
- reunir informação sobre o trabalho realizado com suporte de recursos tecnológicos em sala de aula;
- identificar desafios e oportunidades de melhoria no processo de inclusão escolar.

A entrevista semiestruturada é uma técnica de coleta de dados que permite ao entrevistador explorar temas específicos, mas também oferece flexibilidade para seguir caminhos inesperados que surgem durante a conversa.

Perfil do entrevistado: aluno que pertence a uma turma mista de 2º/3º ano do primeiro ciclo do ensino básico. Beneficia de medidas seletiva de suporte à aprendizagem e à inclusão ao abrigo do Decreto-Lei 54/2018, a saber: b) As adaptações curriculares não significativas; c) O apoio psicopedagógico; d) A antecipação e o reforço das aprendizagens. Beneficia também da medida adicional de suporte à aprendizagem e à inclusão ao abrigo do Decreto-Lei 54/2018: e) Desenvolvimento de competências de autonomia pessoal e social.

Idade:

Local de trabalho:

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO – ENTREVISTA A ALUNO

Para clarificar o preenchimento do questionário foram estabelecidas algumas regras:

A Escala de cotação (modo como o item está formulado) vai de **1 a 5**.

- 6. Concorda sem reservas** com o modo como o item está formulado.
- 7. Concorda na generalidade** com a forma como o item está formulado, **mas propõe alterações. Faça a sugestão.**
- 8. Não concorda** com a forma como o item está formulado **e propõe alterações. Faça a sugestão.**
- 9. Discorda totalmente** com a formulação do item. **Faça a sugestão.**
- 10. Sem opinião**

Nota: Considera-se um item bem formulado se respeitar as seguintes regras:

- Ser *lógico e preciso*: não contém contradições internas, nem poderá dar lugar a interpretações muito diversas;
- Ser *observável/mensurável*: é possível observar e avaliar o percurso de aquisição do conteúdo do item.

REF.	ITENS	GRAU DE ACORDO (com a formulação)					SUGESTÕES (de alteração à formulação dos itens)
		1	2	3	4	5	
1	- Explicar o objetivo da entrevista e a forma de registo (escrita); - Solicitar a colaboração e autorização para gravação da entrevista; - Garantir confidencialidade.	1	2	3	4	5	
2	A. Caracterização do entrevistado - Conhecer a idade, ano de escolaridade: 1 – Que idade tens?	1	2	3	4	5	
3	2 – Quantos anos tens?	1	2	3	4	5	
4	B. Escola - Perceber a integração do aluno no grupo: 3 – Gostas ou não de estar na sala de aula com os teus colegas?	1	2	3	4	5	
5	4 – Sentes-te feliz ou infeliz quando estás na sala de aula?	1	2	3	4	5	
6	B. Escola - Saber as maiores dificuldades do aluno; 5 – Quais são as tuas maiores dificuldades na escola?	1	2	3	4	5	
7	6 – O que consegues fazer que tenhas aprendido na escola (por exemplo: ler, escrever, contar, calcular...)?	1	2	3	4	5	
8	7 – Os professores ajudam-te nos trabalhos da escola?	1	2	3	4	5	

	8 – Que trabalhos te pedem os professores para fazer?	1	2	3	4	5	
9	B. Escola - Saber quais as competências do aluno: 9 – Que trabalhos costumam realizar com o professor de Educação Especial?	1	2	3	4	5	
0	10 – Gostas, ou não, do apoio de educação especial?	1	2	3	4	5	
1	11 – Realizas, ou não, todas as atividades que te são pedidas pelos professores?	1	2	3	4	5	
2	C. Importância das tecnologias - Perceber a importância do uso de tecnologia com crianças com Necessidade Educativas Específicas: 12 – Costumas utilizar algum tipo de tecnologia nas atividades da escola (por exemplo computador, tablet, outro)?	1	2	3	4	5	
3	C. Importância das tecnologias - Saber que tecnologia é utilizada com o aluno (por exemplo computador, tablet, outro), o tempo da sua utilização; com que frequência é utilizada; Onde e como é utilizada: 13 – Há quanto tempo utilizas tecnologia (por exemplo computador, tablet, outro) na sala de aula?	1	2	3	4	5	
4	14 – Com que frequência/ quantas vezes por semana utilizas a tecnologia em sala de aula (por exemplo computador, tablet, outro)?	1	2	3	4	5	
5	15 – Em que atividades de sala de aula utilizas tecnologia (por exemplo computador, tablet, outro)?	1	2	3	4	5	

6	1	16 – Como é que utilizas a tecnologia (por exemplo computador, tablet, outro)?	1	2	3	4	5	
7	1	C. Importância das tecnologias - Saber as vantagens da utilização do uso das tecnologias junto desta criança com Necessidade Educativas Específicas: 17 – Para ti é mais fácil ou difícil aprender com apoio de tecnologia (computador, tablet, outro)?	1	2	3	4	5	
8	1	18 – Gostas de utilizar tecnologia (computador, tablet, outro) em sala de aula?	1	2	3	4	5	
0	2	D. Encerramento – Esclarecer dúvidas sobre a entrevista: 19 – Há alguma pergunta que queiras fazer sobre esta entrevista?	1	2	3	4	5	
1	2	D. Encerramento - Possibilitar que o entrevistado acrescente algo relevante: 20 – Queres acrescentar algo que possa ser importante para este estudo/trabalho?	1	2	3	4	5	
2	2	D. Encerramento - Agradecer pela sua colaboração: 21 – Obrigada pela tua ajuda e participação. Bem-haja.	1	2	3	4	5	

1. Concorda sem reservas. 2. Concorda na generalidade, mas propõe alterações. Faça a sugestão.
3. Não concorda e propõe alterações substanciais. Faça a sugestão. 4. Discorda totalmente. Faça a sugestão. 5. Sem opinião.

Apêndice XXI - Pedido de autorização à instituição

Exma. Sra. Do Agrupamento de Escolas de *****
Diretora *****
Morada *****

Assunto: Pedido de autorização para efetuar recolha de dados para investigação.

No âmbito do Mestrado em Educação Especial, o aluno António Fernando Alface Gonçalves, da Escola Superior de Educação, do Instituto Politécnico de Beja, encontra-se em fase de elaboração da Investigação de suporte à realização da dissertação, subordinada ao tema “Motivação para a aprendizagem suportada em ferramentas tecnológicas digitais de um aluno com medidas adicionais de suporte à aprendizagem e à inclusão”.

Neste contexto, vimos respeitosamente solicitar autorização para recolher dados/informação, durante o período de 01 de maio a 15 de junho do ano 2023 na turma do 2º/3ºD do Agrupamento de Escolas de ****.

Garantimos desde já o anonimato, bem como a confidencialidade relativamente a quaisquer dados pessoais dos vossos colaboradores/utentes. Os resultados obtidos neste estudo serão colocados à vossa disposição, caso o solicitem.

Mais informamos que a Professora Doutora Maria de Guadalupe Comparada Almeida é a responsável pela orientação da referida investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone 284315000 ou guadalupe.almeida@ipbeja.pt.

Anexamos a este pedido, uma carta explicativa da investigação, bem como um exemplar do consentimento informado e do instrumento utilizado para recolha de dados.

Gratos pela disponibilidade e atenção, apresentamos os nossos melhores cumprimentos,