



**Ambientes Digitais e o ScratchJr para a promoção da criança leitora:
articulação entre uma turma do 1.º Ciclo do Ensino Básico e a
Biblioteca Escolar**

Helena Isabel Bente Mascarenhas

Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares

2024



**Ambientes Digitais e o ScratchJr para a promoção da criança
leitora: articulação entre uma turma do 1.º Ciclo do Ensino
Básico e a Biblioteca Escolar**

Helena Isabel Bentes Mascarenhas
Mestrado em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares

Dissertação orientada pela
Professora Doutora Maribel dos Santos Miranda Pinto

2024

Agradecimentos

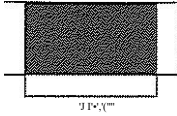
Começo por agradecer à minha orientadora, a Professora Doutora Maribel dos Santos Miranda Pinto pelo acompanhamento, apoio e compreensão demonstrado ao longo da realização deste trabalho.

Agradeço à professora Gabriela Coimbra e à professora Bibliotecária Luz Estevens por estarem sempre presentes, com muita simpatia e disponibilidade.

Não posso esquecer dos meninos e meninas que comigo partilharam momentos magníficos de brincar a aprender e de aprender a brincar.

Faço um agradecimento especial aos meus pais e às minhas filhas, Mariana e Inês, pela paciência e tolerância de muitas horas ausentes da minha companhia.

MUITO OBRIGADA A TODOS.



AbERTA www.uab.pt

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

STATEMENT OF INTEGRITY

Declaro ter atuado com integridade na elaboração da presente dissertação/tese. Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a prática de plágio ou a qualquer outra forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Regulamento Disciplinar da Universidade Aberta, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 215, de 6 de novembro de 2013.

I hereby declare having conducted my thesis with integrity. I confirm that I have not used plagiarism or any form of falsification of results in the process of the thesis elaboration.

I further declare that I have fully acknowledged Disciplinary Regulations of the Universidade Aberta (regulation published in the official journal Diário da República, 2.ª série, N.º 215, de 6 de novembro de 2013).

Universidade Aberta, 3 de maio de 2024

Nome completo/Full name: Helena Isabel Bentes Mascarenhas

Assinatura/Signature:

Helena Isabel Bentes Mascarenhas

manuscrita ou digital/ handwritten or digital

Resumo

O trabalho apresentado enquadra-se no âmbito da promoção da leitura tendo como foco o papel que a Biblioteca escolar desempenha junto de alunos do 4º ano do 1.º ciclo, em ambientes digitais, com o auxílio e aplicação de ferramentas digitais. Acreditamos que este é um caminho produtivo na promoção da leitura e um forte contributo para uma mudança de paradigma face às práticas de leitura e às atividades passíveis de serem realizadas numa cooperação entre Biblioteca/Professores/Alunos e restante comunidade educativa.

Cada vez mais o mundo virtual e os ambientes digitais dominam o nosso dia-a-dia. Com a chegada e crescente evolução das tecnologias de informação e comunicação às escolas reconfiguraram-se metodologias, alteraram-se perspetivas e ampliaram-se novos horizontes na forma como integrar as novas ferramentas na comunidade educativa nomeadamente nos processos de ensino e aprendizagem. Ainda se colocam muitas dúvidas e interrogações acerca de uma eficaz implementação dos ambientes digitais em contexto de sala de aula e julgamos que as dúvidas inflacionam quando toca à visão de uma parceria com as Bibliotecas Escolares. Perante este cenário inovador é fundamental pensar e repensar em procedimentos eficientes e sustentáveis por forma a que as tecnologias e ambientes digitais façam parte integrante nas dinâmicas escolares.

O presente estudo foi certamente, bastante desafiante tanto para professores, professores bibliotecários, alunos e restante equipa que participou no trabalho. Este, enquadra-se numa perspetiva de promoção e gosto pela leitura com recursos a meios e ambientes digitais, pelo que é justificável a sua introdução em ambiente escolar na medida em que estes têm vindo a ocupar um espaço fulcral no quotidiano da sociedade atual. Saber como, onde e porquê utilizar os recursos em ambientes digitais suscita-nos algumas questões especialmente na segurança dos espaços e recursos pesquisados e recolhidos. É, pois, neste sentido importante saber responder a dificuldades e dúvidas que possam surgir, tendo-se para tal traçado como objetivo de investigação, promover a leitura através da compreensão e incentivo ao uso de ferramentas digitais, fomentando ao desenvolvimento de habilidades no domínio das tecnologias digitais, nomeadamente

no software de programação ScratchJr. sendo esta uma linguagem de programação desenvolvida para crianças dos cinco aos sete anos, com o objetivo de desenvolver o pensamento computacional com a criação de histórias e jogos interativos além de auxiliar no processo cognitivo onde as crianças podem alargar a sua imaginação e criatividade à escrita e à leitura.

O estudo empírico foi desenvolvido num Agrupamento de Escolas em Beja e teve como participantes alunos do 4.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico.

A técnica de recolha de dados incidiu numa descrição e interpretação do comportamento dos alunos em estudo descritos em guião elaborado para esse fim e registados numa grelha de observação recorrendo a uma Checklist de Envolvimento, refletindo um forte contributo para novas formas de aprendizagem através dos ambientes digitais. Desta forma, é ainda possível, detetar problemas e ultrapassar obstáculos através da prática de novos métodos de trabalho realizado de modo colaborativo. Neste sentido propusemo-nos a analisar o trabalho que a Biblioteca Escolar desenvolve utilizando o método de Observação direta participante realizada com os intervenientes, no seu contexto em sala de aula e no espaço da Biblioteca Escolar.

Palavras-chave: Ambientes Digitais; Literacia Digital, ScratchJr; Biblioteca Escolar; Promoção da Leitura.

Abstract

The present work is within the scope of reading promotion, focusing on the role the school Library may play with 4th grade, 1st cycle students in digital environments, aided and enforced by digital tools. It is believed that this will be a productive path in reading promotion and a strong contributor to a paradigm shift regarding reading habits and activities likely to be held in a cooperation between Library/Teachers/Students and the remaining educational community.

The virtual world and the digital environments are increasingly taking over our everyday life. With the arrival and growing evolution of the information and communication technologies in school's methodologies are being reconfigured, perspectives altered and new horizons in the way new tools are blended into the educational community broadened, namely in the teaching and learning processes. Many doubts and question marks remain regarding an effective implementation of the digital environments in a classroom context, and we feel those doubts escalate when envisioning a partnership with School Libraries is concerned. Being faced with this innovative scenario, it is essential to think and rethink effective and sustainable proceedings to make technologies and digital environments be an integral part of the school dynamics.

The present study will be, one believes, quite challenging for everyone from teachers to library teachers, students and the rest of the team that will take part in this work. The latter is within the scope of reading promotion (and fondness of doing it) using digital means and environments, being its introduction in school environments thus justified as they are increasingly climbing up the charts in the current society's everyday life. To know how, where and why to use resources in digital environments raises some questions, especially regarding the safety of the searched and gathered resources. It is, as such, important to be able to address difficulties and doubts that may arise and, to do that, promoting reading through understanding and motivating to use digital tools has been set as research goal, favoring the acquisition of digital technologyrelated skills, naming the programming software ScratchJr. This being programming language developed for children aged five to seven years old, with the

purpose of developing computational thinking by creating interactive stories and games and by assisting in the cognitive process where the children may extend their imagination and creativity to writing and reading.

This empirical study was developed at Beja's – Agrupamento de Escolas, and its participants will be students of the 4th grade, 1st Cycle of Primary Education.

The data gathering techniques focused on describing and interpreting the studied students' behavior in a specially designed script, registering information in an observation chart with the aid of an Involvement Checklist, reflecting a strong contribution to new ways of learning through digital environments. Like this, it is still possible to detect problems and overcome obstacles through practicing new working methods in a collaborative mode. With this mindset, we set forth to analyzing the work performed by the School Library using the direct participant observation method on the participants, within a classroom context and in the School Library facilities.

Keywords: Digital Environments; Digital Literacy; ScratchJr; School Library; Reading promotion.

ÍNDICE GERAL

<i>Agradecimentos</i>	3
<i>Resumo</i>	5
<i>Abstract</i>	7
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	11
<i>ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES</i>	13
<i>INTRODUÇÃO</i>	14
<i>PARTE I - Enquadramento Teórico</i>	18
<i>1. REVISÃO DA LITERATURA</i>	19
1.1. A Promoção da Leitura em Ambientes Digitais.....	21
1.2. As Bibliotecas Escolares na promoção da leitura.....	24
1.3. A Aplicação ScratchJr. para a Promoção da Leitura.....	28
<i>PARTE II - Estudo Empírico</i>	30
<i>2. Metodologia de investigação</i>	31
2.1. Estratégia de investigação.....	31
2.2. Participantes do estudo.....	38
2.3. Etapas e procedimentos do trabalho de campo.....	39
<i>PARTE III – Apresentação e análise das sessões</i>	41
<i>3. Apresentação e análise das sessões</i>	42
3.1. Plano das sessões, resumo e resultados.....	42
3.2. Workshop, desenvolvimento, resumo e resultados.....	44
3.2.1. Desenvolvimento do Workshop.....	45
3.2.2. Resumo do Workshop.....	49
3.2.3. Resultados do Workshop.....	52
3.2.4. Conclusão e análise dos resultados do workshop.....	62
3.3. Atividade: Recontar as histórias... (25 e 26 de janeiro 2023).....	62
3.3.1. Desenvolvimento das atividades/sessões: Dia 25 de janeiro.....	62

3.3.2. Desenvolvimento das atividades/sessões: Dia 26 de janeiro	63
3.3.3. Resumo da atividade: Recontar as histórias... (25 e 26 de janeiro 2023)	65
3.3.4. Resultados e observações da atividade: Recontar as histórias... do dia 25/01/2023 (gráficos) ..	70
3.3.5. Resultados e observações da atividade: Recontar as histórias... do dia 26/01/2023 (gráficos) ..	76
3.4. Atividade: Vamos “desenhar” as histórias... no ScrathJr	81
3.4.1. Desenvolvimento das atividades/sessões	82
3.4.2. Resumo da atividade: Vamos “desenhar” as histórias... no ScrathJr ... (Dias 1; 2; 8; 9 e 15 de fevereiro de 2023)	86
3.5. Chegámos ao fim.... Vamos ver como ficaram as histórias?	92
3.5.1. Desenvolvimento da atividade	92
3.5.2. Resumo da atividade: Chegámos ao fim... vamos ver como ficaram as histórias? (Dia 23 de fevereiro de 2023)	93
3.5.3. Resultados da atividade	94
4. Limitações de estudo, aspetos inovadores e perspetivas futuras	95
CONCLUSÕES.....	98
BIBLIOGRAFIA	101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Três grandes desafios do programa INCoDe.2030 para as competências digitais	27
Figura 2- Grelha 1- Itens do comportamento de comunicação na checklist de envolvimento/criança	35
Figura 3- Grelha 2 - Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento/criança	35
Figura 4- Grelha 3 - Itens do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento/criança	36
Figura 5- Grelha 4 - Itens do comportamento de criação de conteúdos na checklist de envolvimento/criança	36
Figura 6- Grelha 5 - Itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento/criança	37
Figura 7- Grelha 6 - Itens do comportamento de escolhas de conduta na checklist de envolvimento/criança	37
Figura 8- Plano das sessões, resumo e resultados	44
Figura 9- Grupos e personagens	46
Figura 10- Descrição dos movimentos das personagens	46
Figura 11- Grupo 1, O homem na história “Um passeio pela Quinta...”	47
Figura 12- Grupo 2, O cão na história “Um passeio pela Quinta...”	48
Figura 13- Grupo 3, O coelho na história “Um passeio pela Quinta...”	48
Figura 14- Imagem descritiva de cada elemento do ScratchJr.	63
Figura 16- Guião “O Mestre Gato ou o Gato das Botas”	66
Figura 15- Guião “O Barba Azul	66
Figura 18- Guião “A Gata Borracheira ou Sapatinho de Cristal”	67
Figura 17- Guião “As Fadas”	67
Figura 19- Guião “Riquet do Penacho”	68
Figura 20- PowerPoint apresentado à Escola Básica de Santiago Maior/Beja	95

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1- Resultado da Grelha 1 do Grupo 1	53
Gráfico 2- Resultado da Grelha 1 do Grupo 2	53
Gráfico 3- Resultado da Grelha 1 do Grupo 3	54
Gráfico 4- Resultado da Grelha 2 do Grupo 1	54
Gráfico 5- Resultado da Grelha 2 do Grupo 2	55
Gráfico 6- Resultado da Grelha 2 do Grupo 3	55
Gráfico 7- Resultado da Grelha 3 do Grupo 1	56
Gráfico 8- Resultado da Grelha 3 do Grupo 2	56
Gráfico 9- Resultado da Grelha 3 do Grupo 3	56
Gráfico 10- Resultado da Grelha 4 do Grupo 1	57
Gráfico 11- Resultado da Grelha 4 do Grupo 2	57
Gráfico 12- Resultado da Grelha 4 do Grupo 3	58
Gráfico 13- Resultado da Grelha 5 do Grupo 1	58
Gráfico 14- Resultado da Grelha 5 do Grupo 2	59
Gráfico 15- Resultado da Grelha 5 do Grupo 3	59
Gráfico 16- Resultado da Grelha 6 do Grupo 1	60
Gráfico 17- Resultado da Grelha 6 do Grupo 2	60
Gráfico 18- Resultado da Grelha 6 do Grupo 3	60
Gráfico 19- Resultado da grelha 1 por história (25/01/2023)	69
Gráfico 20- Resultado da grelha 2 por história (25/01/2023)	70
Gráfico 21- Resultado da grelha 3 por história (25/01/2023)	71
Gráfico 22- Resultado da grelha 4 por história (25/01/2023)	72
Gráfico 23- Resultado da grelha 5 por história (25/01/2023)	73
Gráfico 24- Resultado da grelha 6 por história (25/01/2023)	74
Gráfico 25- Resultado da grelha 1 por história (26/01/2023)	75
Gráfico 26- Resultado da grelha 2 por história (26/01/2023)	76
Gráfico 27- Resultado da grelha 3 por história (26/01/2023)	77
Gráfico 28- Resultado da grelha 4 por história (26/01/2023)	78
Gráfico 29- Resultado da grelha 5 por história (26/01/2023)	79

Gráfico 30- Resultado da grelha 6 por história (26/01/2023)	80
Gráfico 31- Desenhar a história - Resultado da grelha 1 por história	88
Gráfico 32- Desenhar a história - Resultado da grelha 2 por história	88
Gráfico 33- Desenhar a história - Resultado da grelha 3 por história	89
Gráfico 34- Desenhar a história - Resultado da grelha 4 por história	89
Gráfico 35- Desenhar a história - Resultado da grelha 5 por história	90
Gráfico 36- Desenhar a história - Resultado da grelha 6 por história	90

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1- Sala da Biblioteca	50
Ilustração 2- Workshop- Apresentação do projeto à turma	50
Ilustração 3- Escolha do Livro “Contos de Perrault” de Charles Perrault	51
Ilustração 4- A história em movimento	51
Ilustração 5- Criação da história no ScratchJr. por grupos.	52
Ilustração 6- Descrição das personagens	65
Ilustração 7- Escolha da história por grupo	65
Ilustração 8- Elaboração do guião das histórias	66
Ilustração 9- Gravação da história	68
Ilustração 10- Hora de gravar a história	86
Ilustração 11- Bloco de apresentação das histórias à turma	94

INTRODUÇÃO

A rápida evolução tecnológica exigiu de todos nós níveis elevados de novos conhecimentos, de novas literacias da comunicação e informação. Urge, portanto, a aquisição de novas habilidades, novos comportamentos, novas formas de comunicar e (in)formar, para que seja possível a todos nós um acompanhamento da expansão das atuais tecnologias digitais.

Na atualidade, várias são as mudanças bem visíveis e acentuadas num mundo estruturado e complexo onde se envolve o analógico e o digital, o real e o virtual tornando-se essencial repensar modelos de aprendizagem e sobretudo desenvolver ambientes que levem à promoção de um ecossistema digital na área da educação que se venha a verificar eficaz. Este ponto é referenciado no Plano de Ação para a Educação Digital da Comissão Europeia (2021/2027). É neste enquadramento que se apresenta o tema do trabalho inserido numa conjuntura em que, segundo José Moreira, “... as salas de aula terão de se “hibridizar” criando ambientes informacionais, feito de informações, fluxos de dados, de interações com softwares e sistemas automáticos, num misto de analógico e digital...” (2020, p. 2).

A escolha do título “*Ambientes Digitais e o ScratchJr para a promoção da criança leitora: articulação entre uma turma do 1.º Ciclo do Ensino Básico e a Biblioteca escolar.*” prendeu-se essencialmente pelo facto de querer compreender a importância que a leitura e a sua prática frequente representa para o desenvolvimento das crianças, sendo que devem ser acompanhadas e sobretudo bastante estimuladas.

Neste sentido e reforçando a ideia de que,

As tecnologias e a Internet vieram introduzir novas oportunidades de acesso à informação e redefinir as existentes, substituindo condições e modelos de uso e produção do conhecimento. Introduziram ainda novos desafios formativos e pedagógicos a que a escola tem que responder e que decorrem do alargamento das literacias inerentes à aprendizagem e à vida no contexto da Sociedade do Conhecimento. (RBE, 2017, p. 15)

Introduzimos as tecnologias para a formação e promoção da leitura nas crianças e utilizámos como ponto de partida, a questão de investigação através da qual se pretendeu aferir qual a melhor forma de enriquecer as “Bibliotecas Escolares tradicionais”, com a implementação das tecnologias centrado no aluno como participante e criador de conteúdos através de ferramentas digitais na Biblioteca Escolar?, tendo sempre presente a importância da promoção da leitura através da compreensão e incentivo ao uso de ferramentas e aplicações digitais como estratégias pedagógicas, nomeadamente a aplicação de linguagem de programação, o ScratchJr.

O trabalho foi desenvolvido numa Biblioteca escolar de uma escola de 1.º ciclo situada no interior do país, no Baixo Alentejo. Muitos dos alunos que a integram, provêm de meios socioeconómicos desfavorecidos, agravados pelo emprego precário, elevada taxa de desemprego e famílias disfuncionais. A Biblioteca localiza-se numa sala ampla e, além disponibilizar documentos em suporte papel, dispõe ainda de equipamentos tecnológicos. Na Biblioteca decorrem com bastante regularidade atividades destinadas à educação literária, à escrita, à Biblioteca digital, entre outros projetos associados à componente letiva.

No decorrer da investigação foi importante destacar e adequar as atividades relativamente o público-alvo, sendo que se destinaram a crianças com idades compreendidas entre os 6 e 10 anos de idade (1.º Ciclo), o primeiro objetivo foi focado no desenvolvimento de habilidades no domínio das tecnologias digitais e no papel que as tecnologias podem assumir no seu processo de ensino e aprendizagem, reconhecendo nestes instrumentos meios essenciais de promoção da leitura.

Neste contexto, no documento apresentado iremos encontrar um capítulo dedicado ao enquadramento teórico onde será desenvolvido o tema da promoção da leitura em ambientes digitais, nomeadamente na criação de ambientes educativos inovadores com novos espaços de trabalho, pensados e adaptados para o desenvolvimento de aprendizagens ativas, compatíveis com as exigências inerentes à (re)evolução social e tecnológica. Compreender a importância dos recursos de informação em ambientes digitais tornou-se crucial para dar a conhecer às crianças que frequentam o 1.º Ciclo do

Ensino Básico, que os inúmeros recursos de informação e a informação que o ambiente digital oferece deve ser bem trabalhada, selecionada e que a sua recolha deve ser usada segundo regras de conduta e bom uso das mesmas (Ilust. 2).

Outro tema será destinado ao papel de excelência que as próprias Bibliotecas Escolares devem assumir na promoção da leitura.

Como referido no documento, “*Aprender com a biblioteca escolar*” de 2017,

Trabalhar a leitura e as literacias a ela associadas, num contexto de mudança em que equipamentos, tecnologias e ambientes de acesso e de trabalho são hoje uma realidade fluida, requer capacidades cada vez mais complexas. A biblioteca escolar proporciona ambientes formativos e de acolhimento promotores da leitura, de uma cidadania ativa e da aprendizagem ao longo da vida. (RBE, p. 21)

Os recursos disponibilizados por meio dos instrumentos tecnológicos melhoram a comunicação entre a escola/aluno/professor/professor bibliotecários. Encontramo-nos num mundo em que as ferramentas e recursos digitais são encarados como mediadores e facilitadores do processo educativo e que se reconhece neles uma importância na produção e circulação de conhecimento, além de serem apontados como agentes de socialização cultural dentro e fora das instituições de ensino.

Neste sentido, é na escola em geral e na biblioteca escolar em particular que se devem apostar em situações de aprendizagem compatível com a realidade vivida pelos intervenientes do processo educativo: alunos, professores, pais, comunidade, sociedade e outros (Ilust. 1).

O ScratchJr será representado num outro tema, sendo esta uma aplicação de linguagem de programação eficiente para o desenvolvimento do espírito crítico além de ser bastante desafiadora e motivadora para novas leituras. Nesta sequência pretendemos dar a conhecer diversas ferramentas que servem de suporte no processo de ensino e aprendizagem nomeadamente através de uma estratégia de linguagem de programação devidamente adaptada às idades em estudo, o ScratchJr, focando-nos numa vertente pedagógica colocando os alunos numa posição principal e assumindo um papel ativo ao longo do seu processo educativo (Ilust. 4).

De seguida passaremos ao capítulo da metodologia de investigação onde serão abordadas as opções metodológicas, seguido de um capítulo de apresentação de resultados, as conclusões assim como as justificações relativas às limitações do estudo e às perspetivas futuras.

PARTE I - Enquadramento Teórico

1. REVISÃO DA LITERATURA

Com este trabalho focamo-nos numa realidade cada vez mais presente nas nossas vidas que, fruto duma sociedade em franco desenvolvimento tecnológico, onde as crianças e jovens se desenvolvem com naturalidade. Neles procura-se destacar as suas múltiplas habilidades e competências através das quais demonstram uma intimidade com os meios digitais que os levam à aquisição de novas capacidades permitindo-lhes realizar diversas tarefas ao mesmo tempo. Com esta nova geração, modifica-se definitivamente o rumo e paradigmas da comunicação e da educação sendo que, com a evolução tecnológica, alteraram-se as formas de ser, agir e pensar em sociedade.

É reconhecido no progresso tecnológico vantagens em vários contextos nomeadamente na forte aposta na literacia digital incidindo na preparação das pessoas para o mundo moderno, promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas e construindo relações interpessoais (Ilust. 5). A utilização das tecnologias permite diversos tipos de leitura promovidas pelas variadíssimas ferramentas digitais. Os ebooks, as redes sociais, blogues, páginas de livre acesso são suportes tecnológicos que alargam o espaço da leitura alterando e estreitando a relação entre a comunidade leitora. Por meio destes suportes de leitura permite-se aos alunos/professores/professor bibliotecário que interajam com o texto e uns com os outros.

Neste contexto, Pereira et al. (2012) referem que,

A literacia para os media envolve, portanto, a leitura, a interpretação e a produção no que diz respeito aos media, combinando a análise crítica e a produção criativa. Será pela experimentação e pela expressão e partilha de ideias e de conhecimentos que as crianças melhor podem aprender sobre os media. A produção de conteúdos mediáticos tem o ‘aprender fazendo’ como princípio de base e a aprendizagem ativa como filosofia (p. 113).

Realça-se a importância em apostar na formação na utilização das várias ferramentas disponíveis, assim como da imensa informação que elas oferecem por forma a uma melhor integração das tecnologias em contexto de ensino e aprendizagem, envolvendo, neste caso em concreto, alunos do 1.º ciclo do Ensino Básico, numa eficaz

e evidente construção de conhecimentos com recurso à multiplicidade de meios previamente organizados, estudados e construídos pelos professores, professora bibliotecária e os alunos propostos para o estudo em causa (Ilust. 3).

Tem-se nas tecnologias digitais a convicção de que constituem métodos estratégicos de desenho e construção de espaços inovadores e interativos de aprendizagem, gerando desta forma condições propícias para melhores pedagogias, mais ativas e motivadoras.

Desta forma os alunos são incentivados a manifestarem as suas ideias, desenvolver autonomia e construção de conhecimentos, aceita-se que a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação são importantes para que os alunos se sintam participantes ativos na construção do seu próprio processo educativo.

Segundo Elsa Conde (2016),

A integração das TIC na biblioteca constitui um meio indispensável para levar à prática aquelas transformações e facilitar a sua articulação com a totalidade da escola, criando uma oportunidade única das bibliotecas escolares se afirmarem como espaços privilegiados de informação e educação dentro dos estabelecimentos de ensino (p. 2).

Ainda nesta linha de pensamento, atualmente, a ideia é consentida relativamente à necessidade de se priorizar o desenvolvimento de um conjunto de saberes na área das TIC nos processos formativos na direção de promover a capacidade de aprender a aprender, rentabilizando o potencial das tecnologias na criação de espaços de interação e comunicação.

Como refere José Ramos (2017),

Se quisermos encontrar uma forma de preparar os alunos para o futuro não podemos ignorar as novas possibilidades que nos oferecem os espaços e as ferramentas de aprendizagem que temos agora disponíveis. Se com elas os alunos podem rapidamente encontrar [...] as matérias da aula, definições, melhor pronúncia, teorias, regras, factos históricos, entre outras possibilidades, não há como não integrar tecnologias móveis na sala de aula (p. 83).

No entanto é urgente que professores, decisores políticos e a sociedade em geral assumam uma posição crítica e sistemática quanto às práticas aplicadas em meio escolar com acesso às tecnologias digitais e ter especial atenção ao devido uso que dos recursos no sentido de substanciar e proceder de forma mais eficiente as pedagogias tradicionais já com conceções ultrapassadas face à atual e “sofisticada” sociedade onde as tecnologias imperam.

A educação e as práticas escolares encaram um enorme desafio o qual, segundo Sousa (2020),

passa a não ser mais transmitir conteúdo apenas, mas identificar quais habilidades e competências os alunos conseguem desenvolver de forma prática e sistêmica, buscando desenvolver estratégias cognitivas, a fim de desenvolver discentes para além do conhecimento técnico e humano, sendo capaz de formar alunos criativos, com pensamento crítico, reflexivo, colaborativo, capaz de trabalho em equipe e resolver problemas complexos (p. 12).

1.1. A Promoção da Leitura em Ambientes Digitais

Não é, certamente, novidade quando se refere que a leitura promove o conhecimento da língua, desenvolve a aprendizagem da escrita além de que a comunicação com os livros de prosseguir regularmente ao longo do desenvolvimento da criança, sendo benéfico que a promoção e o gosto da leitura sejam semeados desde tenra idade, muito antes da aprendizagem formal, nomeadamente em contexto familiar ou pré-escolar. É, pois, fundamental que se pratiquem atividades lúdicas, como ler em voz alta, onde se evidenciem a compreensão e se ampliem a vontade e o prazer de tocar nos livros (Ilust. 7). Quaisquer práticas que envolvam a promoção da leitura e o livro levam ao desenvolvimento da criança envolvendo, segundo Coelho (2022),

... sua dimensão criativa e na sua capacidade de fantasiar, moral e simbólica. Há também a preocupação do sentido estético e lúdico, em que a leitura proporciona uma sensação de emoção e prazer no recetor e não apenas associada ao seu caráter funcional, pedagógico e vinculador de valores. Ao escrever, o autor tenta fazer chegar ao leitor uma determinada ideia, mas as palavras têm a liberdade para ser entendidas de outra forma, porque têm um emprego conotativo e figurado (p. 23).

Embora conscientes do valor que o livro impresso impõe na promoção da leitura, a verdade é que, atualmente vive-se um ambiente híbrido, um convívio próximo entre a leitura tradicional de um texto literário em suporte papel e a leitura em vários suportes e formatos. Este é, ainda, um troço algo tumultuoso, embora hoje, a promoção da leitura nos direcione para outros caminhos, os digitais, contudo, quero acreditar que, como Gaspar (2018) diz,

Podemos antecipar que o livro não desaparecerá (...), mas a inteligência e criatividade humanas pode muito bem encontrar uma interface (...), que o substitua eficazmente, e aí a aceitação será espontânea e pacífica, tal como aconteceu como muitas outras “metamorfoses” tecnológicas com que estes dois últimos séculos nos presentearam e surpreenderam (p. 60).

Mediante este novo paradigma, é necessário (re)pensar novas estratégias para promover a leitura, encontrar-se em ferramentas digitais a oportunidade de ampliar e reforçar meios que despertem nas crianças a vontade de usar o digital, mas ao mesmo tempo, nunca se afastarem do livro impresso, preservando-o como objeto cultural e sempre acreditando no seu importante papel para a promoção da leitura (Ilust. 6).

É cada vez mais evidente que as tecnologias têm aberto caminhos em vários contextos, sendo no âmbito escolar um dos mais notórios e que ao mesmo tempo tem exigido a aquisição de novas capacidades e habilidades ao nível da utilização de recursos digitais bem como a imersão dos alunos e professores num ambiente cibernético e tecnológico nas escolas a fim de maximizar e auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Ponte (2002) as tecnologias,

constituem, assim, uma linguagem de comunicação e um instrumento de trabalho essencial do mundo de hoje que é necessário conhecer e dominar. Mas representam também um suporte do desenvolvimento humano em numerosas dimensões, nomeadamente de ordem pessoal, social, cultural, lúdica, cívica e profissional. São também, convém sublinhá-lo, tecnologias versáteis e poderosas, que se prestam aos mais variados fins e que, por isso mesmo, requerem uma atitude crítica por parte dos seus utilizadores (p. 2).

Associar a educação às ferramentas digitais faz nascer novas oportunidades de aprendizagem. Ao aumento exponencial da utilização dos meios digitais nos variados contextos em que estão colocados, a linguagem digital e de programação são recursos colocados à disposição para a realização de atividades promotoras para o desenvolvimento das crianças, como o aprender a brincar e a comunicar. Estas ações podem envolver pesquisas na internet ou explorar ferramentas didáticas. Por meio delas, a motivação dos alunos pode aumentar, porque torna o ensino mais divertido e prazeroso.

As inúmeras plataformas digitais disponíveis trazem benefícios ao nível do desenvolvimento da linguagem, do pensamento matemático, na resolução de problemas, do espírito crítico, entre outros, tal como refere Miranda-Pinto (2016),

Investigaciones recientes sobre pensamiento computacional, programación y robótica presentan algunos proyectos realizados en los jardines de infancia, con niños en edad preescolar. Asociado a estos proyectos ha surgido la necesidad de crear algunas orientaciones para establecer un abordaje adecuado de estos conceptos en la educación de infancia (p. 1849).

Acrescenta-se como exemplo o ScratchJr que se trata de uma ferramenta digital dirigida às crianças, com uma linguagem de programação visual, desenvolvida pelo grupo de investigação DevTech, sob a coordenação de Marina Bers e que já foi traduzida para português por investigadores portugueses, nomeadamente o responsável pelo projeto de investigação Kids media Lab e KML II. O projeto KML II, surge na sequência do Kids Media Lab Miranda-Pinto et al. (2015), onde se inclui o 1º CEB e define-se como,

Programming technologies and learning laboratory for pre-school and elementary school in Portugal” was born in the context of a growing concern with the Portuguese education system’s response to the development of these competences. This concern emerges across different initiatives, namely: Iniciação à Programação no 1.º Ciclo do Ensino Básico¹, Programação e Robótica no Ensino Básico - Probótica², as well coding and robotics school clubs³. These initiatives have been developed by the Ministry of Education’s technologies team (ERTE-DGE)⁴ and implemented through its competence centres for the integration of ICT in education⁵, as well as by partnerships with universities (Monteiro et al., 2021, p. 3458).

A construção deste projeto teve como finalidade o desenvolvimento de habilidades de codificação, com o objetivo ambicioso que as crianças aprendam programação. Nesta sequência de aprendizagem, as crianças desenvolveram atividades de pensamento computacional, programação e robótica, onde criaram projetos e animações o que lhes permitiu pensar criativamente de forma transversal a todas as áreas curriculares do 1ºCEB.

1.2. As Bibliotecas Escolares na promoção da leitura

Perante a realidade do avanço tecnológico e da necessidade de as escolas acompanharem este desafio coloca-se a questão do papel das Bibliotecas Escolares podendo estas serem encaradas como um potente recurso de apoio e reforço nos processos e níveis de aprendizagem, com a utilização dos serviços que pode oferecer. Pretende-se um novo olhar nas funções das Bibliotecas Escolares (BE) ao nível dos ambientes digitais, entender a sua missão na sociedade do conhecimento online e digital encarando-a como um meio estratégico para alcançar um novo paradigma de ensinar e aprender.

A era digital em que nos encontramos vem desafiar as BE para mudanças a vários níveis, na sua disponibilidade, na sua organização, na potencialidade e capacidade de produção e criação de métodos para a promoção de redes de aprendizagem o que leva a outro desafio, a exigência de aquisição de competências dos professores, professores bibliotecários e restante comunidade educativa envolvida no contexto educacional para que, em conjunto, consigam trabalhar nas novas adaptações e domínios inerentes a uma sociedade digital do século XXI.

Na verdade, as BE têm vindo a impor a sua posição para as mudanças padronizadas que tanto caracterizam o processo de ensino e aprendizagem na era digital e em ambientes digitais, pelo que se reconhecem excelentes parceiras quer no contributo para a criação de planos de ação, quer na capacitação de professores e alunos. A este respeito diz, Lanzi et al. (2013),

A corresponsabilidade da biblioteca escolar em atuar para o aprimoramento do seu público não é ato altruístico, a ser realizado isoladamente, mas em cooperação com grupos existentes dentro da organização escolar. Trata-se de mais um desafio colocado aos bibliotecários escolares para a sua sobrevivência. Não podem mais ficar omissos ou indiferentes à sua inserção na ação pedagógica para a capacitação dos estudantes. Essa inserção nos laboratórios de informática da escola, se houver, e firma-se no uso também da biblioteca (p. 105).

Neste contexto, decidimos abordar o tema sobre a forma como as Bibliotecas Escolares e os ambientes digitais impactam nas novas dinâmicas de aprendizagem e promoção da leitura numa articulação entre a escola e a BE.

Não podemos ficar alheios às transformações que se impõem às escolas com a implementação de ferramentas tecnológicas particularmente nas práticas pedagógicas refletindo a inovação em educação.

Perante a avalanche informacional que a *web* oferece é fundamental munir os seus utilizadores de competências especiais de pesquisa, avaliação e seleção de informação com particular aplicação no campo da educação e bom uso das tecnologias como meio de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Tem-se presente que a introdução das tecnologias na escola, nomeadamente depois do desenvolvimento da *web 2.0* e de um conjunto de recursos viabilizaram o amadurecimento do trabalho colaborativo e em rede o que, de acordo com Trindade et al. (2021),

contribuiu também uma mudança na cultura escolar, para uma era de “prod’utilizadores”, ou seja, uma cultura em que os alunos participam de forma ativa, criam conteúdos que depois também utilizam, constroem e co-constroem conhecimento e ampliam os seus conhecimentos a partir das informações que vão recolhendo nas suas atividades educativas (p. 98).

Se focarmos a nossa atenção para uma promoção da leitura eficaz e exigente deve ter-se em conta o contexto temporal e cultural em que é realizada, sendo esta uma estratégia para a criação e fidelização de leitores na era em que vivemos, na era digital.

Para tal é fundamental a formação de profissionais que se adaptem a novas práticas, a novas experiências, às novas metodologias, definindo prioridades, levando a

transformar as bibliotecas escolares em estruturas educativas capazes de influenciar novos leitores.

Neste âmbito, a IFLA (2015) reforça a importância que as bibliotecas assumem relativamente aos cuidados a ter na liberdade de acesso à informação disponível na internet, na medida em que através dela se intensificam as interações entre o texto impresso e o digital. Além de facilitar novas formas de comunicação e produção existe também uma vertente de cooperação entre bibliotecas escolares e bibliotecas públicas construindo uma rede de informações digitais para responder às necessidades da atual sociedade. “Neste contexto, a *Word Wide Web*, torna-se num local de desenvolvimento dessa nova vertente de biblioteca, conhecidas como bibliotecas digitais ou virtuais ou bibliotecas sem muros, em que o acesso à informação passa a ser de forma fácil e rápida, para aqueles que estão conectados.” (Fonseca & Machado, 2016, p. 8).

Apesar de tudo, o livro impresso não deve ser posto de parte, até porque as bibliotecas escolares devem ser ambientes que incluam documentos e informações em diversas fontes e formatos disponíveis na *Web* para toda a comunidade académica objetivando melhores resultados nas atividades pedagógicas, assim como o alcance do aumento da literacia dos alunos e promoção do sucesso educativo.

Na verdade, construir uma sociedade mais resiliente envolve incentivar o desenvolvimento de novas competências, sobretudo digitais sabendo que estão em constante mutação e contínua evolução, emergindo uma melhor preparação de todos no âmbito da literacia digital. Plasmado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020 suscitam-se novos imperativos quanto ao impacto que a digitalização implica nomeadamente,

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, dotando as crianças e jovens das competências digitais necessárias à sua plena realização pessoal e profissional, bem como a igualdade de oportunidades no acesso a equipamentos e recursos educativos digitais de qualidade e o investimento nas competências digitais dos docentes, e formadores no contexto das modalidades formativas do Sistema Nacional de Qualificações (2020, p. 12).

É neste contexto que a Iniciativa Portugal INCoDe.2030 (Fig. 1) inclui uma ação integrada de política pública que visa estimular e garantir o desenvolvimento de competências como meios de suporte à preparação das novas gerações para o desconhecido, apostando fortemente na capacitação analítica para a sociedade e a economia em contexto de grande volume de dados (big data), a produção e a divulgação de informação, a privacidade e a segurança, a utilização das tecnologias de informação, comunicação e eletrónica nos processos de ensino e aprendizagem ao longo de toda a vida, bem como atividades de Investigação & Desenvolvimento (I&D) orientadas para a produção de novos conhecimentos e formas avançadas de computação científica (INCoDe.2030, 2017, p. 5).

Ao nível da educação em particular, o programa integrado de competências digitais para Portugal objetiva estimular e reforçar a população jovem para melhores domínios da literacia digital, maiores competências digitais assim como promover ao desenvolvimento de recursos educativos digitais para os vários níveis de ensino, disciplinas, componentes do currículo e componentes de formação, promovendo ambientes educativos inovadores.

Ainda incluído neste programa, INCoDe.2030, destacam-se três grandes desafios:

A Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030, pretende posicionar Portugal no topo dos países europeus em competências digitais através da resposta a três grandes desafios:

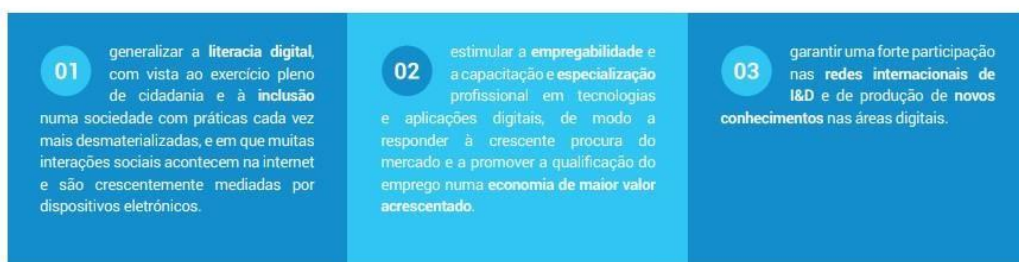


Figura 1- Três grandes desafios do programa INCoDe.2030 para as competências digitais Fonte: https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/incode2030_pt.pdf

Em contexto de uma escola digital, os processos de ensino e aprendizagem manifestam-se significativamente mais enriquecidos através do uso das tecnologias digitais, sempre que se verifique interatividade e colaboração com o propósito de ensinar, aprender e construir conhecimento de forma ativa e participada.

1.3. A Aplicação ScratchJr para a Promoção da Leitura.

As tecnologias de informação evoluíram e com ela criaram-se linguagens de programação não só destinadas a adultos, mas também para crianças. Desta forma e desde muito cedo as crianças começam a infiltrar-se em atividades que lhes permite desenvolver o espírito crítico e competências de programação através da criação das suas próprias histórias e respetivas animações com o propósito de motivar as crianças mais pequenas para a ciência e tecnologia (Ilust. 4). O ScratchJr. é, pois, uma aplicação de linguagem de programação onde se destaca a sua grande relevância para o desenvolvimento do pensamento computacional, cujos recursos didáticos permitem às crianças desenvolverem os seus projetos de forma envolvente, participativa e colaborante. Tendencialmente cresce a necessidade de estimular, nas crianças, o pensamento computacional e lógico sendo um tema relevante da Educação Europeia. O ScratchJr é visto como “the most popular programming language for early childhood and presents an overview of how it is being used in Europe (Bers, 2018, p. 10). De acordo com Miranda-Pinto (2019),

Aprender a programar con ScratchJr en educación infantil puede ser una forma de aprovechar las tecnologías, que la mayor parte de los/as niños/as tienen en contextos familiares o educativos y dar la posibilidad a los/as niños/as de crear sus propias historias y sus propios juegos. La edad recomendada de esta aplicación para aprender a programar es a partir de los 5 años de edad y esta fue una de las razones para aprovechar a integrarla en la presente investigación. (p. 25).

A utilização desta ferramenta no contexto deste trabalho apresenta-se de grande importância na medida em que permitiu o desenvolvimento de variadíssimas competências paralelas e transversais nomeadamente no que toca à promoção da leitura reforçando os benefícios que a leitura trás para o desenvolvimento da criança tanto ao nível do enriquecimento do vocabulário, aumento da criatividade, melhora a habilidade na escrita, quanto ao crescimento do espírito crítico e reflexivo, associado à ferramenta ScratchJr, como refere Flannery et al. (2013) “The implementation of each principle rests on translating developmentally appropriate expectations for the range of physical,

cognitive, linguistic, and social-emotional traits among early elementary children into design features of the software to support learning and programming.” (p. 2).

Perante a criação de novas ferramentas digitais em geral e no cenário do ScratchJr em particular, é fundamental capacitar as crianças para a literacia digital e desta forma, promover novas práticas pedagógicas a fim de construir ambientes de ensino e aprendizagem com maior qualidade como resposta às exigências educacionais e tecnológicas e aos direitos das crianças.

PARTE II - Estudo Empírico

2. Metodologia de investigação

2.1. Estratégia de investigação

Tendo presente que o universo de estudo se direciona ao ambiente escolar com características muito próprias de mutabilidade e de adequação a novas realidades, pretendemos adaptar este trabalho numa abordagem qualitativa de estudo de caso que recorre a diversas técnicas de recolha de dados sendo uma delas a observação participante através da qual é possível responder a objetivos observados dentro da realidade específica em estudo. Assim, segundo Mónico et al. (2017),

... na aplicação da técnica utilizada, o investigador procura atender a um dos pressupostos fundamentais da Observação Participante, a saber: a convivência do investigador com a pessoa ou grupo em estudo proporciona condições privilegiadas para que o processo de observação seja conduzido de modo a possibilitar um entendimento genuíno dos factos... (p. 727).

A investigação qualitativa não se limita apenas a aplicações de técnicas, mas também implica uma visão do real capaz de influenciar a escolha e aplicação de qualquer técnica ou procedimento. A observação direta enquanto técnica de investigação, passa de uma fase descritiva, lugar em que o “... investigador procura obter uma perspetiva geral dos aspetos sociais, das interações e do que acontece [...] a que se seguirão momentos de observação focalizada, após a análise dos dados anteriormente recolhidos...” (Correia, 2009, p. 32) dirigindo a sua atenção a situações concretas. A participação foi realizada preferencialmente de forma não intrusiva a fim de não criar influências e comportamentos desajustados, reprimidos ou adulterados.

Esta investigação de carácter qualitativo apresentou como características o ambiente natural como elemento direto de dados, a descrição escrita de acontecimentos e comportamentos dando maior destaque ao processo do que aos resultados.

A Observação Direta Participante foi realizada através de contacto direto e frequente do investigador com os sujeitos em estudo, no seu ambiente escolar. Exigiu-se por parte do investigador habilidades e capacidades na utilização da técnica escolhida baseada por

interações intensas entre o investigador e os sujeitos sendo que, durante este procedimento, os dados foram recolhidos de forma sistematizada.

A observação participante, de acordo com Spradly (1980), classifica-se em três aspetos:

1. Observação descritiva proporcionando uma linha orientadora para o tema em estudo, servindo também para aferir a sua complexidade possibilitando o desenvolvimento estabelecimento de questões concretas;
2. Observação focal definindo limites, progressivos a problemas pertinentes para a pesquisa;
3. Observação seletiva, sendo um passo do processo final da recolha de dados onde o foco está em procurar mais evidências como contributo de evolução do estudo.

Em suma, “a Observação Participante é uma metodologia muito adequada para o investigador apreender, compreender e intervir nos diversos contextos em que se move [...] esta metodologia proporciona uma aproximação ao quotidiano dos indivíduos...” (Mónico et al., 2017, p. 727).

Neste caso, o observador participante foi o principal e mais confiável instrumento de observação, seleção, coordenação e interpretação. Neste estudo em concreto pretendemos observar e avaliar o impacto dos ambientes digitais nas aprendizagens desde tenra idade.

Nesta investigação em particular identificou-se como objetivo principal a promoção da leitura através da compreensão e incentivo ao uso de aplicações digitais como estratégias pedagógicas, nomeadamente a aplicação de linguagem de programação, o Scratch Jr.

Para avaliar estrategicamente as práticas de motivação para mais e melhores hábitos de leitura entendeu-se aplicar uma Checklist de Envolvimento: Crianças/Criança e Ambientes/Facilitadores, um instrumento desenvolvido e validado no âmbito dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo de investigação DevTech da Tufts University, sob a coordenação de Marina Bers e traduzida para português com a devida autorização e colaboração pelo grupo de investigação do projeto KML II, (Pinto et al, 2022), este

pretende ser uma ferramenta promotora de experiências de aprendizagem com tecnologias que estimulem ao desenvolvimento positivo da criança (Fig. 2-7).

É numa perspetiva construtiva de novas aprendizagens nomeadamente no âmbito da “construção de ambientes de aprendizagem ricos em tecnologia e promotores do desenvolvimento positivo da criança, que atentem, nomeadamente, à centralidade das relações interpessoais e da qualidade dos ambientes onde estas atividades ocorrem.” (Pinto et al, 2022, p. 1). Este instrumento de análise, agrega uma relação de dinâmicas entre indivíduos e contextos que engloba seis tipos de comportamentos positivos: a criação de conteúdos, a criatividade, a comunicação, a colaboração, a construção de comunidade e a escolha de conduta.

A aplicação deste instrumento julgamos traduzir-se numa abordagem mais complexa e adequada ao tema em estudo, sendo que se pretendia observar uma série de comportamentos das crianças num contexto específico. Este método de investigação tem uma dimensão prática, pois além de investigadores assumimos um papel ativo no processo sendo, a nossa intervenção também alvo de avaliação na medida em que estimulamos e acompanhamos o processo evolutivo e de que forma as atividades se concretizavam em contextos reais de trabalho (Ilust. 5). Contudo, para o efetivo preenchimento das grelhas de observação contempladas nesta ferramenta de avaliação, foi importante a estruturação cuidadosa de notas consideradas significativas descrevendo o mais rigorosamente possível os acontecimentos percebidos. Foram também registados momentos tanto em registo fotográfico como em registo vídeo de modo a focar minuciosa e detalhadamente os acontecimentos detetados, sendo possível a sua visualização a qualquer momento para melhor interpretar o desenvolvimento do trabalho de campo.

Quanto às atividades propostas, todas elas foram dirigidas aos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico com o apoio de todos os intervenientes na investigação objetivando uma abordagem pedagógica do uso reflexivo das novas tecnologias, a forma como articular os ambientes digitais disponíveis na Biblioteca Escolar e o discurso em sala de aula pelos professores bibliotecários e dar a conhecer como produzir conteúdos gerados pelos alunos e o uso produtivo e eficaz ao serviço do ensino e aprendizagem (Fig. 8).

De acordo com a especificidade dos sujeitos em estudo, a recolha incidirá essencialmente tendo presente o quadro de Desenvolvimento Positivo pela Tecnologia (DPT) criado por Bers, cujo modelo teórico “... propõe seis comportamentos positivos (seis C’s) que deveriam ser promovidos pelos programas educativos que usam novas tecnologias e inovações [...] esta checklist espelha esses comportamentos: comunicação, colaboração, construção de comunidade, criação de conteúdo, criatividade e escolha de conduta.” (Miranda-Pinto et al. 2022, p, 9).

No workshop (Ilust. 2) foi lançada a informação acerca da ferramenta onde desenvolveram toda a atividade proposta, no ScratchJr e mostrar que,

Programming in ScratchJr is always a moment of motivation because it directly involves using the technologies and programming the story they have drawn. In this programming stage, the Child Educator and / or Teacher has the fundamental role of guiding and helping to build new learning in programming...Many activities are available in the Logbook of the research project: <http://www.nonio.uminho.pt/kidsmedialab> and the most recent activities on the Official Page: <https://www.kidsmedialab.pt/scratchjr>. (Miranda-Pinto & Osório, 2020, p. 5715).

Foram utilizadas grelhas, desenvolvidas pelo grupo de investigação DevTech da Tufts University, sob a coordenação de Marina Bers (<https://sites.bc.edu/devtech>) e traduzida para português com a devida autorização e colaboração pelo grupo de investigação do projeto KML II, (Miranda-Pinto et al, 2022, p, 9):

Itens do comportamento de comunicação na checklist de envolvimento criança/criança


 Comunicação	1 Nunca	2 Quase nunca	3 Ocasionalmente	4 Frequentemente	5 Sempre	N/A Não observável
As crianças observam e/ou envolvem-se com o trabalho umas das outras - As crianças observam enquanto outras trabalham num projeto - As crianças expressam-se através dos seus projetos - As crianças tocam ou brincam com os projetos umas das outras enquanto trabalham						
As crianças brincam e falam umas com as outras - As crianças falam ou fazem sinais umas às outras - As crianças perguntam umas às outras o que estão a fazer, pedem que lhes passem utensílios, etc. - As crianças partilham ideias umas com as outras						
As crianças conversam, de forma verbal ou não-verbal, com os adultos - As crianças conversam, acenam com a cabeça, etc. quando os adultos param para as deixar responder						
Comentários:						

Figura 2- Grelha 1- Itens do comportamento de comunicação na checklist de envolvimento/criança

Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento criança/criança


 Colaboração	1 Nunca	2 Quase nunca	3 Ocasionalmente	4 Frequentemente	5 Sempre	N/A Não observável
As crianças partilham utensílios/materiais - As crianças usam os materiais e devolvem-nos quando terminam - As crianças não “acumulam” materiais que não estão a usar - Muitas crianças tocam e usam os mesmos materiais em simultâneo						
As crianças trabalham juntas num mesmo projeto ou objetivo - As crianças estão ativamente envolvidas na mesma brincadeira/trabalho - As crianças adicionam elementos ao mesmo projeto - As crianças assumem diferentes papéis enquanto trabalham em conjunto						
O facilitador convida as crianças a trabalhar em conjunto - O facilitador sugere que as crianças procurem ajuda junto dos seus pares						
Comentários:						

Figura 3- Grelha 2 - Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento/criança

Itens do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento criança/criança


 Construção de comunidade	1 Nunca	2 Quase nunca	3 Ocasionalme nte	4 Frequenteme nte	5 Sempre	N/A Não obser vável
As crianças partilham trabalho com outros - As crianças mostram o trabalho aos pares, aos membros da comunidade ou aos facilitadores - As crianças exibem o seu trabalho algures no espaço (ou pedem/autorizam o facilitador para o fazer)						
As crianças trabalham em projetos relacionados com o seu meio local -As crianças usam tecnologia em projetos que se relacionam com a sua escola, casa ou meio local - As crianças leem livros, colocam questões, ou representam festividades locais, eventos ou localidades -As crianças criam projetos que ajudam outros						
As crianças são afáveis e amistosas umas com as outras - As crianças perguntam umas às outras sobre a família ou falam sobre outros detalhes pessoais (ex.: "vi a tua irmã no corredor") - As crianças riem e brincam juntas						
Comentários:						

Figura 4- Grelha 3 - Itens do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento/criança

Itens do comportamento de criação de conteúdo na checklist de envolvimento criança/criança


 Criação de conteúdo	1 Nunca	2 Quase nunca	3 Ocasionalme nte	4 Frequenteme nte	5 Sempre	N/A Não obser vável
As crianças vão buscar ferramentas e materiais sem grande necessidade de ajuda - As crianças pegam em materiais ou ligam os computadores sem necessidade de ajuda - As crianças abrem caixas ou trazem ferramentas de forma autónoma - As crianças usam a tecnologia como se estivessem no recreio (orientado pelas crianças, de forma aberta) em vez de numa cerca para bebés (orientada pelo adulto e de forma fechada)						
Há locais no espaço para apresentar ou documentar o trabalho das crianças - Existem imagens e explicações do seu trabalho - Existe um espaço para permanência de trabalho em curso						
O facilitador modela a criação de conteúdo - O facilitador trabalha em projetos juntamente com as crianças, ou ajuda quando solicitado - O facilitador partilha os seus erros abertamente e modela como lidar com eles - O facilitador encoraja as crianças a focarem-se mais no processo do que no produto do seu trabalho						
Comentários:						

Figura 5- Grelha 4 - Itens do comportamento de criação de conteúdos na checklist de envolvimento/criança

Itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento criança/criança


 Criatividade	1 Nunca	2 Quase nunca	3 Ocasionalme nte	4 Frequenteme nte	5 Sempre	N/A Não obser vável
As crianças observam, tocam ou manipulam os objetos no espaço - As crianças passam os dedos sobre uma almofada macia ou seguram contas de vidro contra a luz - As crianças fazem comentários sobre as propriedades de um objeto (ex.: "esta madeira é áspera")						
As crianças usam vários materiais enquanto trabalham num único projeto - As crianças usam arames, brilhantes e pano numa colagem - As crianças misturam materiais de diferentes áreas (ex: blocos com objetos que resultam de trabalhos manuais)						
As crianças experimentam diferentes abordagens numa mesma tarefa - As crianças experimentam fita cola, cliques e pistolas de cola quente para prender papel - As crianças tentam construir uma torre numa mesa, numa cadeira e numa almofada						
Comentários:						

Figura 6- Grelha 5 - Itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento/criança

Itens do comportamento de escolhas de conduta na checklist de envolvimento criança/criança


 Escolhas de conduta	1 Nunca	2 Quase nunca	3 Ocasionalme nte	4 Frequenteme nte	5 Sempre	N/A Não obser vável
As crianças manipulam ferramentas/materiais com cuidado - As crianças seguram/usam tesouras, vidro, etc. com cuidado - As crianças devolvem os utensílios perigosos de maneira segura depois de os utilizarem						
As crianças revelam respeito pelo espaço - As crianças limpam os materiais após acabarem de trabalhar - As crianças correm riscos, mas usam o mobiliário, a tecnologia, etc. de formas seguras						
As crianças respeitam-se mutuamente - As crianças revezam-se, partilham materiais e dão espaço umas às outras - As crianças mostram sinais de caráter (ex.: abraçar alguém que está a chorar, ajudar alguém a arrumar)						
Comentários:						

Figura 7- Grelha 6 - Itens do comportamento de escolhas de conduta na checklist de envolvimento/criança

2.2. Participantes do estudo.

A amostra desta investigação é por conveniência, tendo participado na investigação alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico (uma turma com 24 alunos), a professora titular da turma que, muito prontamente, aceitou colaborar no estudo juntamente com a professora bibliotecária e o investigador participante neste projeto. As duas professoras tiveram um papel fundamental no decorrer das atividades. Na fase inicial e em reunião com ambas as professoras foram distribuídas as tarefas, sendo que a professora titular de turma dividiu a turma por grupos e realizou uma leitura prévia das histórias em sala de aula. Posteriormente, melhorou a perceção das histórias antes do início das atividades. Foram ainda delineados horários adequados ao período letivo e de forma que o desenrolar das sessões, não prejudicasse o desenvolvimento das aprendizagens curriculares estabelecidas.

A professora bibliotecária assumiu, igualmente, um papel essencial no seguimento das atividades. Ela propôs a aquisição de mais manuais com histórias, a fim de os repartir por grupo e ao mesmo tempo enriquecer o fundo documental da Biblioteca. Ambas as professoras estiveram sempre presentes, em todas as sessões, colaborando na recolha de imagens e observação do desempenho de cada grupo em cada item de avaliação (Checklist de Envolvimento: Crianças/Criança e Ambientes/Facilitadores, um instrumento desenvolvido e validado no âmbito dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo de investigação DevTech da Tufts University, sob a coordenação de Marina Bers). A escolha deste grupo de alunos prendeu-se com o facto de aquando da transição de ciclo, as aprendizagens irão certamente acompanhar as exigências contínuas na área das tecnologias de informação e comunicação e cada vez mais as leituras com recurso aos ambientes digitais.

2.3. Etapas e procedimentos do trabalho de campo.

Iniciou-se o trabalho, com observações descritivas, através das quais o observador procurou ganhar uma perspetiva global dos vários aspetos do ambiente vivido, passando posteriormente à análise dos dados recolhidos inicialmente o que transportou a observações mais focalizadas o que levou a reconhecer a necessidade de observações mais seletivas que irão implicar a definição de carências e obstáculos.

Incluída no conjunto das metodologias denominadas de qualitativas, o método da Observação Participante é especialmente ajustado para estudos exploratórios, estudos descritivos e estudos que visam a generalização de teorias interpretativas. A Observação Participante tem como propósito elaborar, após cada sessão de observação, descrições qualitativas (narrativas) com recurso a grelhas de observação elaboradas e adequadas à atividade e conseqüentemente à idade do público-alvo, permitindo assim obter informação relevante para o estudo em análise (formulação de hipóteses de investigação e elaboração ou adaptação de teorias explanatórias).

Qualquer investigação implica recolha de dados por parte do investigador apontando os procedimentos para a investigação como a notação (processo de registo sobre crianças, objetos, contextos ou acontecimentos); a descrição (transformação das notações em anotações verbais através de observações que se mostrem relevantes para avaliação); análise (como forma de inferir significados à informação recolhida, através de grelhas de análise).

Numa componente presencial, as atividades desenvolveram-se no espaço da Biblioteca Escolar do 1.º Ciclo do Ensino Básico. O plano de trabalho iniciou-se com um Workshop “*A Biblioteca Escolar e os Ambientes Digitais: Uma aliança pedagógica.*” onde se pretendeu dar a conhecer o papel da Biblioteca Escolar tanto na promoção da leitura como na necessidade crescente de adaptação, viabilização e motivação para a mudança, seja em áreas tradicionais de trabalho, seja no uso emergente e massificado das tecnologias através das quais são exigidos novos tipos de literacias, nomeadamente a literacia digital “, refletindo a presença das tecnologias, ferramentas e

ambientes digitais em todos os contextos e domínios, formais e informais, de aprendizagem” (RBE, 2017, p. 17).

Para a realização das tarefas os alunos foram distribuídos em 5 grupos, (4 grupos de 5 elementos e 1 grupo de 4 elementos) perfazendo um total de 24 crianças na turma (Fig. 9). Cada grupo, para a elaboração dos seus trabalhos, foram disponibilizados recursos tecnológicos que ficaram afetos à apresentação, exploração e apresentação das temáticas sugeridas durante duas sessões por semana com a duração de 1h cada (Fig. 10).

Em contexto prático, propôs-se recontar as histórias através da elaboração de guiões de diálogos entre as personagens segundo as aprendizagens retiradas das histórias (Ilust. 8) onde, em suporte papel, os alunos elaboraram falas as quais foram escolhidas e distribuídas por eles e entre cada elemento do grupo:

Grupo 1: O Barba Azul (Fig. 16)

Grupo 2: O Mestre Gato ou o Gato das Botas (Fig. 16)

Grupo 3: As Fadas (Fig. 17)

Grupo 4: A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal (Fig. 18)

Grupo 5: Riquet do Penacho. (Fig. 19)

Para a execução da tarefa no ScratchJr foi feita uma explicação para dar a conhecer as ferramentas Web que a Biblioteca Escolar dispunha para o desenvolvimento da atividade proposta, nomeadamente o ScratchJr, por forma a iniciar o conhecimento científico e tecnológico desta nova linguagem de programação, com a introdução de conceitos simples de programação.

Tarefa de recontar, foi depois, uma atividade prática em ambiente colaborativo, de partilha e de reflexão crítica sobre o trabalho exploratório e escolha do livro que trabalharam onde, depois, colocaram em prática os conhecimentos adquiridos nas sessões anteriores.

Na sessão final, em conjunto, refletiu-se acerca de todo o trabalho desenvolvido, que foi publicado na página da Biblioteca Escolar como forma de divulgação do trabalho dos alunos sobre os temas em análise.

PARTE III – Apresentação e análise das sessões

3. Apresentação e análise das sessões

3.1. Plano das sessões, resumo e resultados

Atividades/Sessões	Metodologia
<p>Workshop sobre o tema <i>“A Biblioteca Escolar e os Ambientes Digitais: Uma aliança pedagógica.”</i></p> <p>1.ª semana (um dia) Sessão: 1 (formativa) Duração: 90 minutos</p>	<ul style="list-style-type: none">• Propor uma abordagem pedagógica do uso reflexivo das novas tecnologias.• Advogar sobre a integração dos ambientes digitais no discurso da sala de aula em parceria com a Biblioteca escolar.• Fazer uma avaliação de conteúdo nos recursos disponíveis.• Dar a conhecer como produzir conteúdos gerados pelos alunos e o uso produtivo e eficaz ao serviço do ensino e aprendizagem.• Disponibilizar aos pais uma gravação do Workshop, publicada no Blog da Biblioteca dando assim a oportunidade aos pais em participar com comentários e sugestões.

<p>Distribuição das histórias por grupo. (histórias recomendadas pelo PNL para o 1.º ciclo do Ensino Básico).</p> <p>Nota: Distribuição feita pela professora em sala de aula e formação dos grupos.</p>	<p>Propõe-se as seguintes histórias da obra <i>Contos de Perrault</i> de Charles Perrault; Tradução: Maria Alberta Menéres.</p> <ul style="list-style-type: none">• O Barba Azul• O Mestre Gato ou o Gato das Botas• As Fadas• A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal• Riquet do Penacho
<p>Recontar as histórias através da elaboração de guiões de diálogos entre as personagens segundo as aprendizagens retiradas das histórias.</p> <p>2.ª semana (dois dias) Sessão: 2 e 3 (prática) Duração: 2h</p>	<p>Em suporte papel, os alunos irão elaborar falas as quais serão escolhidas e distribuídas por eles e entre cada elemento do grupo:</p> <p>Grupo 1: O Barba Azul Grupo 2: O Mestre Gato ou o Gato das Botas Grupo 3: As Fadas Grupo 4: A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal Grupo 5: Riquet do Penacho</p>
<p>Recontar as histórias no ScratchJr</p> <p>3.ª e 4.ª semanas (quatro dias) Sessão: 6, 7, 8, 9 e 10 (prática) Duração: 5h (Nota: 1 Grupo por dia)</p>	<p>Estruturar e organizar a atividade:</p> <ul style="list-style-type: none">• Criar um cenário.• Criar personagens.• Adequar o tamanho do meu personagem ao cenário escolhido.• Criar um programa para o personagem.• Fazer o personagem mover-se no cenário.• Dar voz aos personagens.

<p>Chegámos ao fim... Vamos ver como ficaram as histórias?</p> <p>5.ª semana (um dia) Sessão: 10 Duração: 1h</p>	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação e publicação das produções dos alunos com a partilha de ideias e diferentes perspetivas sobre o tema em análise. <p>Permitir a discussão do tema entre pares incentivando ao desenvolvimento argumentativo e promovendo o gosto pela leitura.</p>
---	--

Figura 8- Plano das sessões, resumo e resultados

3.2. Workshop, desenvolvimento, resumo e resultados

“A Biblioteca Escolar e os Ambientes Digitais: Uma aliança pedagógica e o ScratchJr”

Workshop (20 de janeiro de 2023)

Duração: (90 minutos)

Local: Biblioteca da Escola Básica de Santiago Maior, escola integrada no Agrupamento de Escolas nº1 de Beja.

Público-alvo: Alunos do primeiro ciclo do Ensino Básico.


Composição da equipa: Com uma equipa composta pela Professora de sala, Professora Bibliotecária e Mestranda, contempla-se três etapas na demonstração da aplicação ScratchJr

Materiais necessários:

Para a execução do Workshop foi necessário a disponibilização do espaço da Biblioteca Escolar, equipada com um projetor e três computadores portáteis, com capacidade para reunir as 24 crianças envolvidas na atividade e agrupá-las em três grupos, verificando-se espaço suficiente para os movimentos que serão sugeridos.

3.2.1. Desenvolvimento do Workshop

Primeira etapa: Acolhimento/Introdução (10 minutos).

As crianças chegaram à Biblioteca e foram organizadas em três grupos, um por cada mesa. No projetor foi exposta a “mascote” da aplicação ScratchJr  como uma apresentação inicial, assim como foi, também, colocado um identificador, em cada mesa, com a mesma imagem onde as crianças escreveram qual o seu grupo com o nome e onde nomearam as personagens.

Todos os elementos foram brevemente apresentados assim como foi feita uma curta introdução ao tema que tratado, tendo por base os elementos expostos

Esta atividade foi sugerida com o propósito de demonstrar as vantagens e desvantagens que os ambientes digitais podem proporcionar no desenvolvimento das crianças mais pequenas. Sabe-se que, neste contexto atual a diversão e imaginação das crianças navega, inevitavelmente na onda das tecnologias o que coloca grandes desafios aos pais e educadores, sendo importante definir a medida certa sobre o seu uso. Posto isto, pretendeu-se dar a conhecer que existem ferramentas que, mesmo desvinculadas da internet, são excelentes métodos pedagógicos que promovem progressos no processo de ensino e aprendizagem.

Fala-se da aplicação ScratchJr, sendo esta uma linguagem de programação que estimula o raciocínio lógico e o pensamento computacional com a introdução de conceitos de programação iniciais que dispensam o uso de hardware/software e sem recurso à internet. É utilizado o computador como extensão cognitiva, ampliando a produtividade e a criatividade.

O ScratchJr é uma ferramenta de programação em blocos, através dos quais é possível criar histórias interativas, animações das personagens, cenários e jogos onde as crianças dão largas à imaginação, o seu carácter lúdico permite uma aprendizagem muito mais prazerosa e certamente mais produtiva.

Segunda etapa: “Dinâmica do Robô” (30 minutos).

Lançamento de um título de uma história com três personagens: “O homem, o cão e o coelho”. (Fig. 9)

Apresentação do ScratchJr num quadro com projeção e visualização da primeira página. Reuniram-se as crianças em três grupos com 8 crianças cada:

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Homem	Cão	Coelho

Figura 9 -Grupos e personagens

De forma alinhada, as crianças seguiram as orientações previamente definidas. Esta foi uma dinâmica que permitiu um entendimento inicial sobre conceito de algoritmo do ScratchJr. (Ilust. 4).

Um elemento do grupo deu as instruções (Fig. 10) de forma clara e objetiva enquanto os restantes, de forma coordenada, executaram as indicações. Como por exemplo: “O homem deu dois passos para a frente”, “Voltou para trás 1 passo”, “Girou à esquerda 3 passos” ...

Título da história: Um passeio pela Quinta...

Homem	Cão	Coelho
5 passos para a frente; Volta-se para trás; Volta-se para a frente; 7 passos para a frente.	7 passos para a frente; 2 saltos; Volta-se para trás; Volta-se para a frente; 5 passos para a frente.	Fica pequenino; Faz um barulho; 4 saltos para a frente

Figura 10- Descrição dos movimentos das personagens

Terceira etapa: “A vida das personagens” (50 minutos).

Nesta última etapa e na sequência da atividade “robô” foram aplicadas as orientações nas respetivas personagens na aplicação ScratchJr.

No projetor foram sendo dadas as indicações necessárias para a prossecução da atividade, assim:

As crianças foram convidadas a escolher um cenário, a escolher a sua personagem e a dar-lhe “vida” através dos movimentos propostos e que eles próprios executaram, com a introdução de blocos de ação apresentados no ScratchJr (Figs. 11, 12, 13).

Esta tarefa manifestou-se numa experiência interativa e dinâmica que deu vida às personagens e proporcionou às crianças novos saberes e novas competências no Scratch Jr como uma linguagem de programação introdutória que desafia a criatividade, a expressividade e a criação de projetos interativos.

Grupo 1, O homem (blocos de ação ScratchJr.)



Figura 11- Grupo 1, O homem na história “Um passeio pela Quinta...”

Grupo 2, O cão (blocos de ação ScratchJr.)



Figura 12- Grupo 2, O cão na história “Um passeio pela Quinta...”

Grupo 3, O coelho (blocos de ação ScratchJr.)



Figura 13- Grupo 3, O coelho na história “Um passeio pela Quinta...”

No final foi projetado um o resultado da história elaborada no ScratchJr.

3.2.2. Resumo do Workshop

“A Biblioteca Escolar e os Ambientes Digitais: Uma aliança pedagógica e o ScratchJr”

Foi realizado no dia 20 de janeiro de 2023 um Workshop intitulado *“A Biblioteca Escolar e os Ambientes Digitais: Uma aliança pedagógica e o ScratchJr”* no âmbito da minha dissertação de mestrado *“Ambientes Digitais e o ScratchJr para a promoção da criança leitora: articulação entre uma turma do 1.º Ciclo do Ensino Básico e a Biblioteca Escolar.”*

Numa primeira abordagem pretendeu-se consciencializar acerca do desafio que, atualmente, se vivência, o de introduzir as tecnologias digitais nas atividades pedagógicas, como importante e potente ferramenta de ensino e aprendizagem. Apesar de este ser um caminho fértil e cada vez mais necessário é fundamental alertar para os perigos que podem nascer de um uso indevido ou desinformado que as tecnologias digitais podem lançar. É essencial potencializar as tecnologias digitais para o desenvolvimento de habilidades como capacidade de analisar e classificar a confiabilidade e a credibilidade das fontes de informação, a capacidade de experienciar novas ferramentas com o objetivo de improvisar, de descobrir, de interpretar, de comunicar e de resolver problemas, ou seja, de aprender e desenvolver novas habilidades e conceitos assumindo o papel principal na aprendizagem.

Neste seguimento, o workshop realizado visou essencialmente a apresentação de uma aplicação, o ScratchJr sendo este reconhecido como uma linguagem de programação que estimula o desenvolvimento cognitivo e que num contexto educativo torna as crianças as protagonistas das próprias histórias construindo o seu próprio conhecimento, tomando como verdadeiro que, “quando a criança é produtora do seu próprio conteúdo, envolvendo recursos, jogo ou atividades, esta torna-se agente ativo do seu processo de aprendizagem e estimula a aplicação, análise e valorização do conhecimento e da compreensão das aprendizagens vivenciadas, tornando-se numa poderosa ferramenta para o desenvolvimento de competências de forma articulada (Bers, 2012, citado em MirandaPinto, et al, 2022, p. 7).



Ilustração 1- Sala da Biblioteca

O workshop foi composto por **três etapas** e contou com atividades práticas:
Na **1.ª etapa** foi explicado às crianças o que é o ScratchJr quais as suas funcionalidades e o que mais tarde produziram...



Ilustração 2- Workshop - Apresentação do projeto à turma

Foram-lhes ainda disponibilizados vários exemplares da obra sobre a qual desenvolveram a atividade.

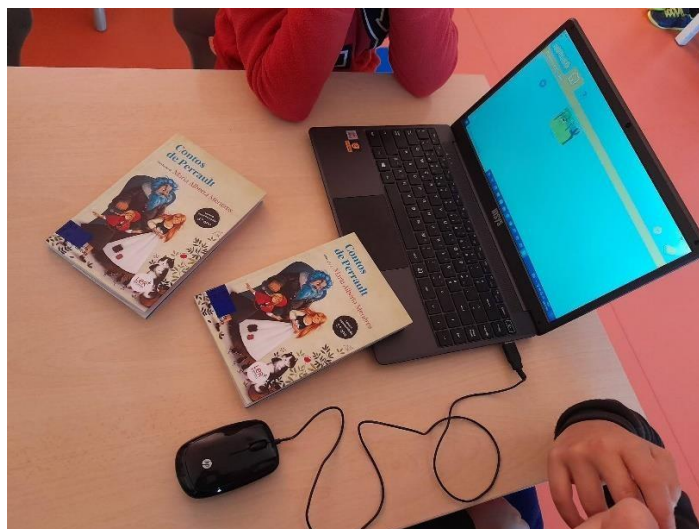


Ilustração 3- Escolha do Livro “Contos de Perrault” de Charles Perrault

Na **2.ª etapa**, formaram-se 3 grupos, cada um com o seu personagem: O homem, o cão e o coelho. De seguida as crianças vestiram as personagens através de movimentos através de indicações que lhes eram fornecidas...



Ilustração 4- A história em movimento

Na **3.ª etapa** ScratchJr. em ação... escolheram do cenário, criaram a personagem e colocaram-na em movimento...



Ilustração 5- Criação da história no ScratchJr. por grupos.

3.2.3. Resultados do Workshop

Foi com entusiasmo e muito brilho nos olhos que todas as atividades foram concretizadas. A curiosidade e o “desassossego de mexer” retrataram bem a vontade de aprender mais e conhecer melhor esta, que para eles, era uma nova ferramenta de trabalho.

De forma lúdica, intuitiva e criativa construíram aprendizagens significativas. (Tab. 1, 2, 3, 4, 5, 6).

O desempenho das crianças foi registado, por grupo, nas grelhas de observação do Envolvimento e dos Ambientes, desenvolvidas pelo grupo de investigação DevTech da Tufts University, sob a coordenação de Marina Bers e traduzida para português com a devida autorização e colaboração pelo grupo de investigação do projeto KML II, (Pinto et al, 2022, p. 9), das quais obtivemos os seguintes resultados apresentados nos (Gráficos 112).

Grelha 1 – Itens do comportamento de comunicação na checklist de envolvimento/criança

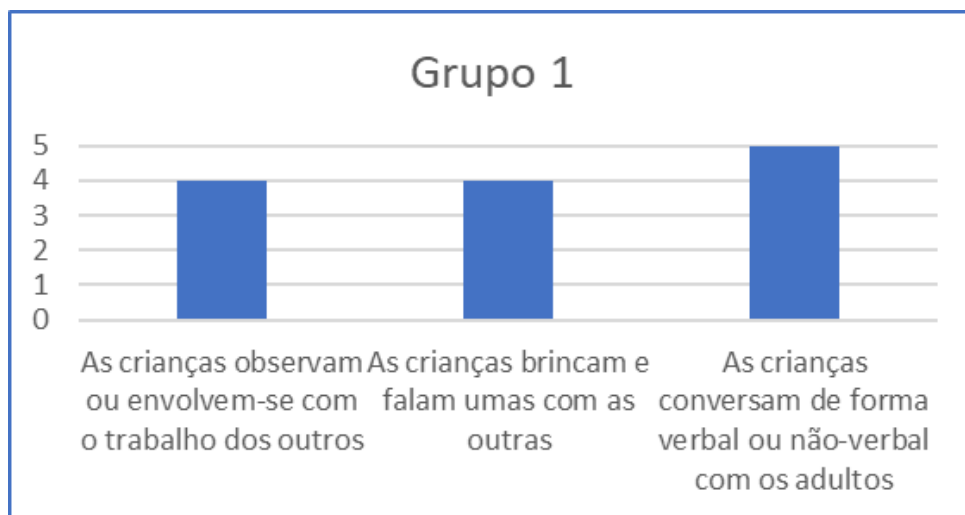


Gráfico 1- Resultado da Grelha 1 do Grupo 1

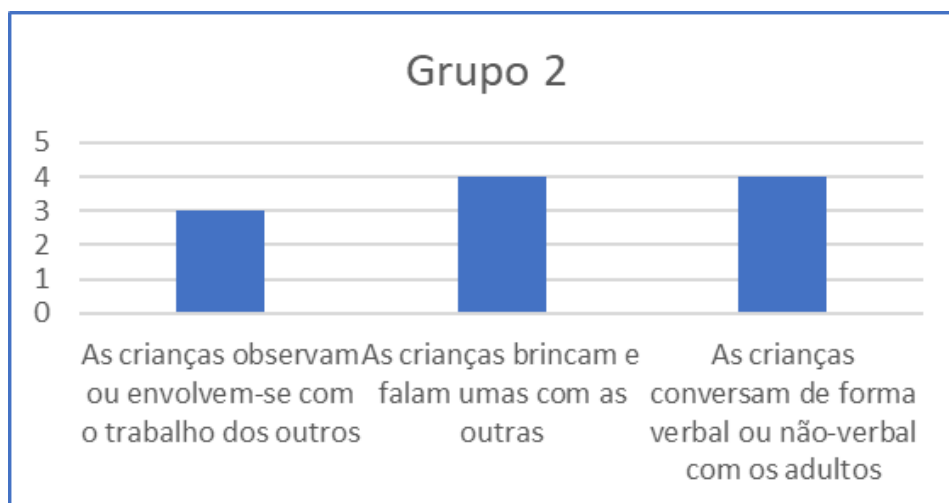


Gráfico 2- Resultado da Grelha 1 do Grupo 2

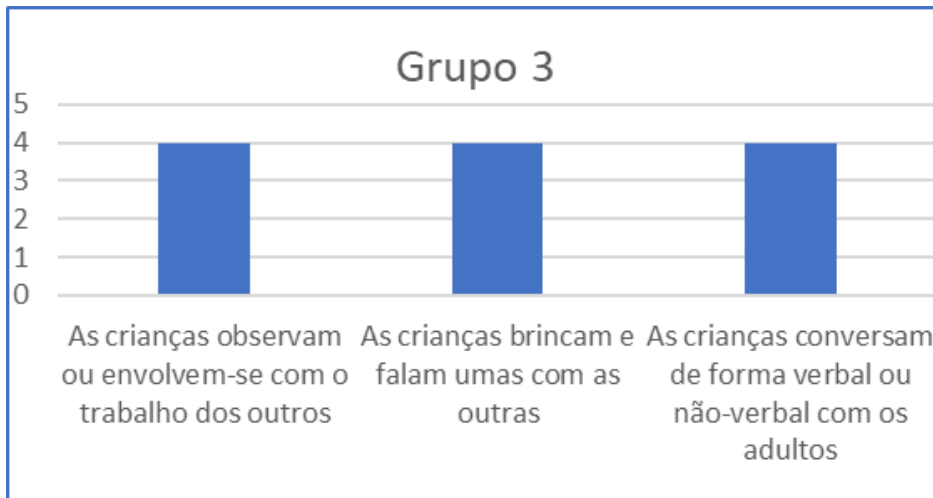


Gráfico 3- Resultado da Grelha 1 do Grupo 3

Conclusão – Grelha 1 (3 grupos): Neste item do comportamento de comunicação, todos os grupos demonstraram uma capacidade de comunicação muito equilibrada. Contudo, o grupo 1 foi o que atingiu o nível mais elevado no aspeto pois foi aquele que mais interagiu com os adultos presentes na Biblioteca.

O grupo 2 revelou um nível mais baixo quando se tratou na observação ou envolvimento com o trabalho dos outros, demonstrando por vezes, alguma competição desordeira.

Todos os grupos as crianças, de forma saudável, brincaram e falaram uns com os outros.

Grelha 2 - Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento/criança

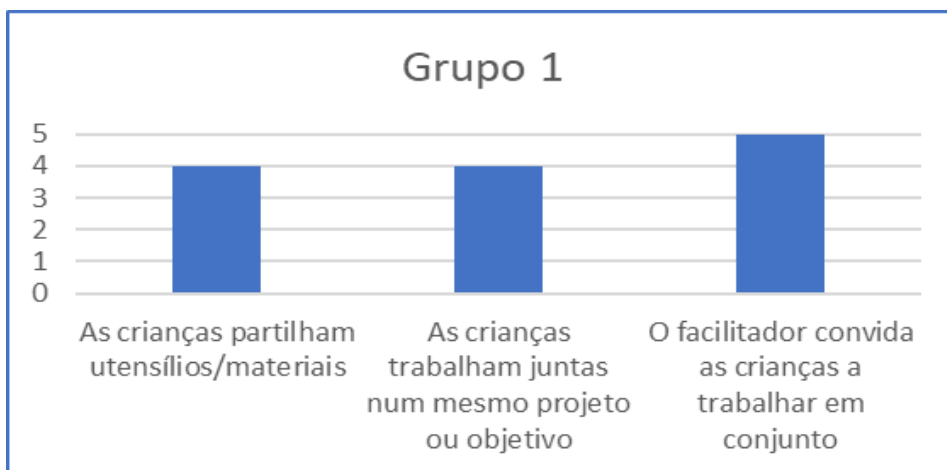


Gráfico 4- Resultado da Grelha 2 do Grupo 1

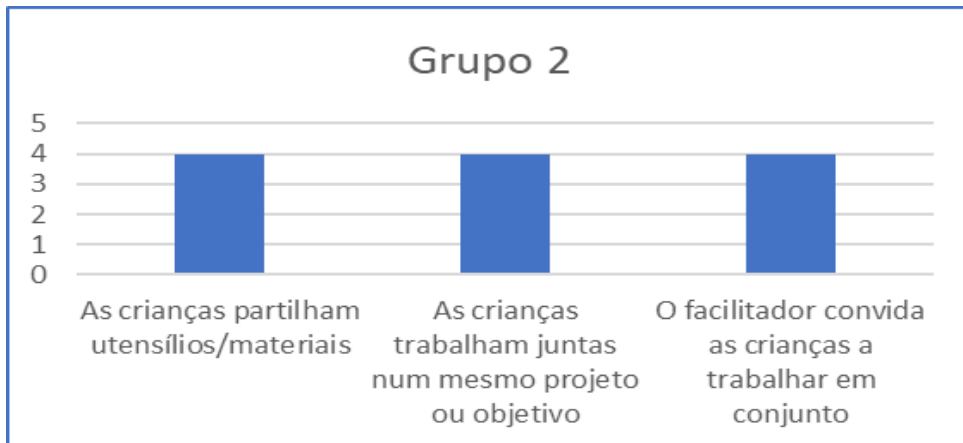


Gráfico 5- Resultado da Grelha 2 do Grupo 2

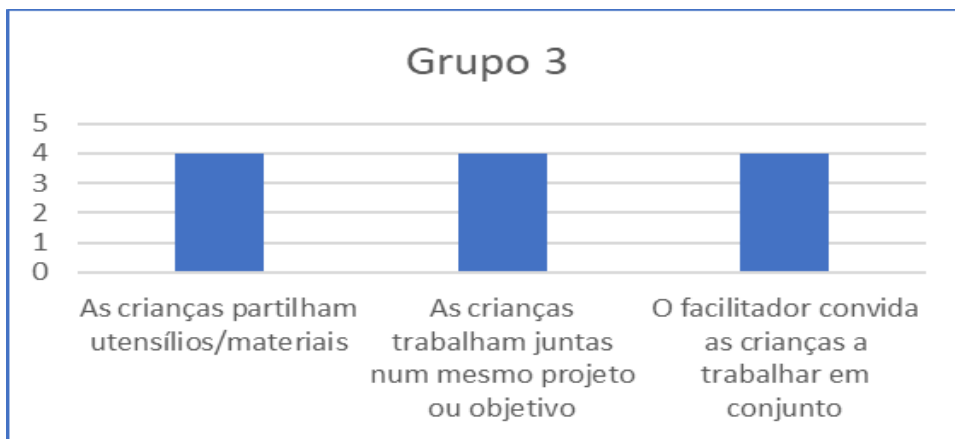


Gráfico 6- Resultado da Grelha 2 do Grupo 3

Conclusão – Grelha 2 (3 grupos): Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento/criança, como se verifica em todos os grupos e nos três aspetos, todos os grupos registam um patamar igual no que respeita nomeadamente na partilha de canetas, lápis, papel, livro (utensílios/materiais), assim como na direção dos esforços para um único objetivo de grupo.

Verificou-se também um trabalho conjunto quando o facilitador estimula as crianças a trabalharem em grupo.

Grelha 3 - Itens do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento/criança

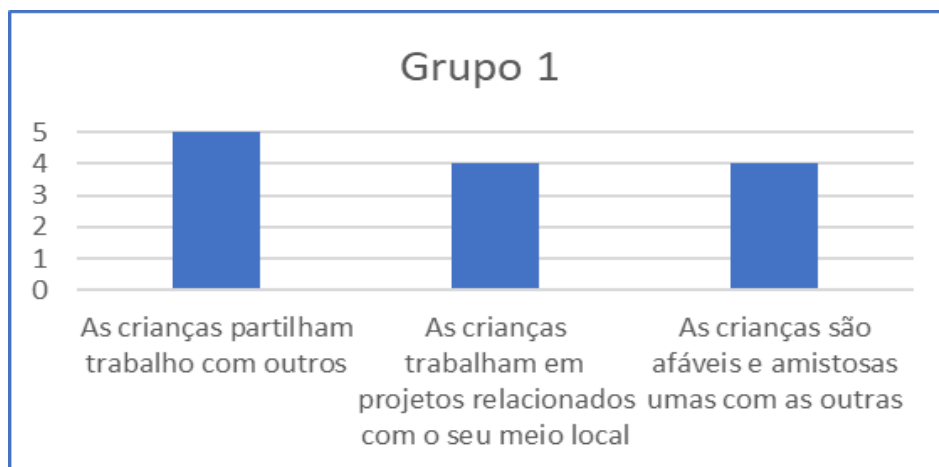


Gráfico 7- Resultado da Grelha 3 do Grupo 1

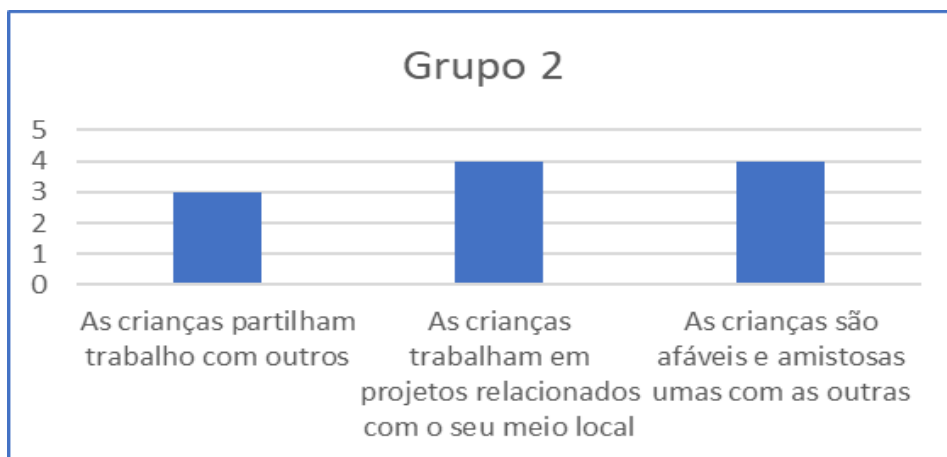


Gráfico 8- Resultado da Grelha 3 do Grupo 2

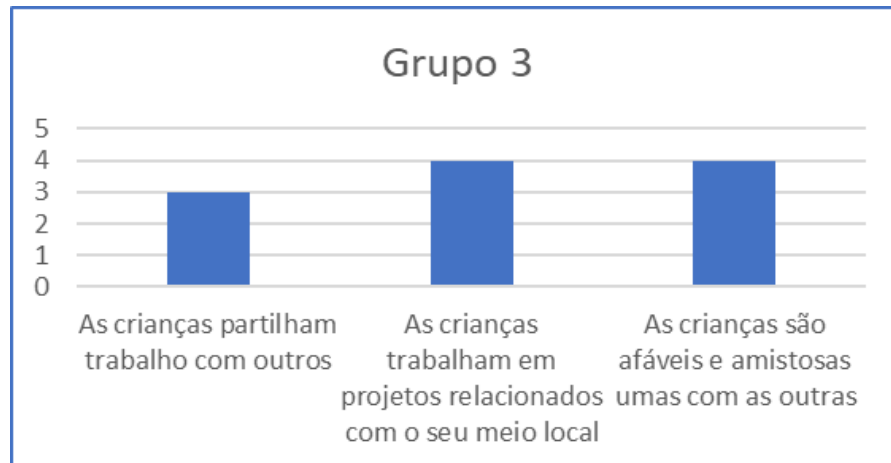


Gráfico 9- Resultado da Grelha 3 do Grupo 3

Conclusão – Grelha 3 (3 grupos): Nos três elementos de avaliação no item do comportamento de construção de comunidade verifica-se que os grupos 2 e 3 apresentaram competências iguais, sendo o grupo 1 o que mais se destacou num grau elevado no que respeita à partilha do trabalho. Durante a sua realização as crianças deste grupo mostraram muita cumplicidade e simpatia o que levou, de forma estruturada e organizada à sua conclusão.

Grelha 4 - Itens do comportamento de criação de conteúdos na checklist de envolvimento/criança

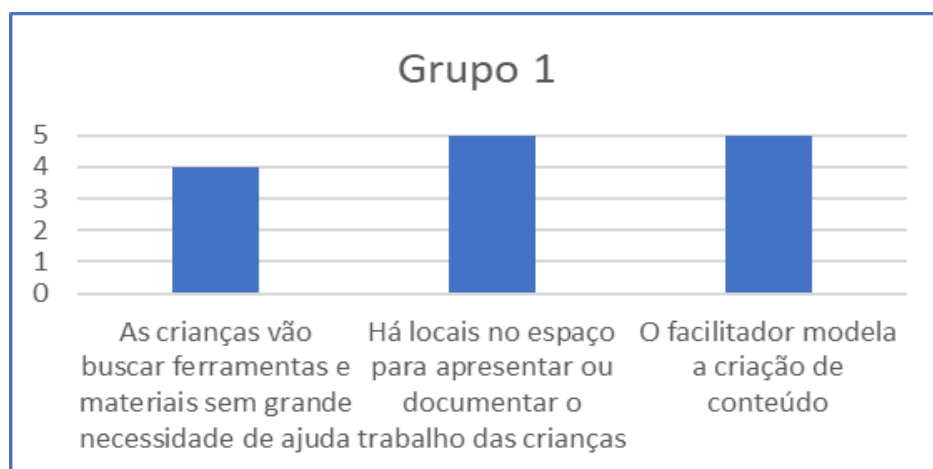


Gráfico 10- Resultado da Grelha 4 do Grupo 1

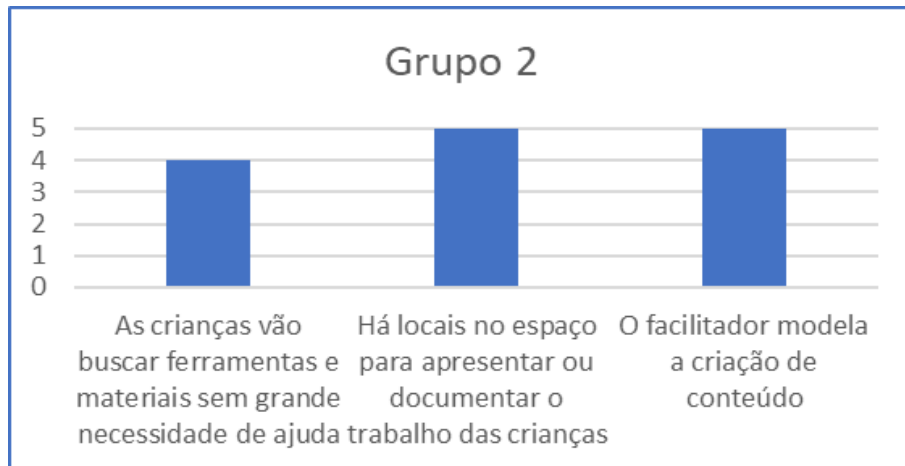


Gráfico 11- Resultado da Grelha 4 do Grupo 2

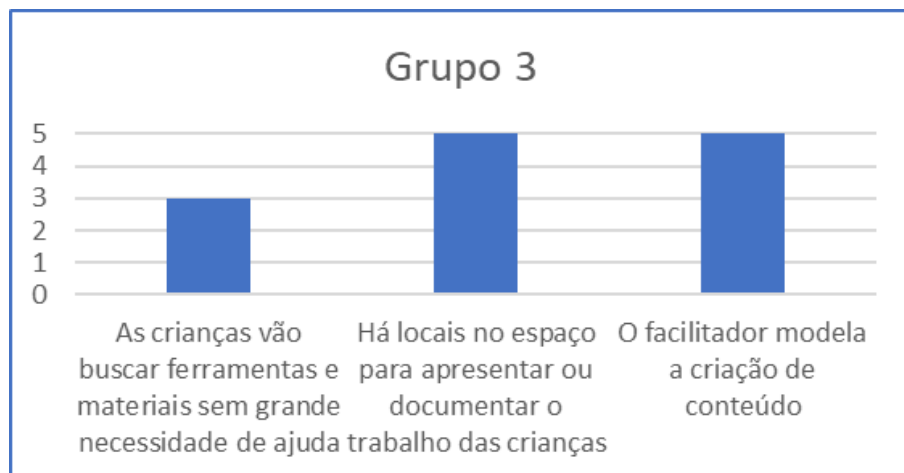


Gráfico 12- Resultado da Grelha 4 do Grupo 3

Conclusão – Grelha 4 (3 grupos): Relativamente ao item do comportamento de criação de conteúdos, apreciou-se os dois últimos aspetos apresentados de com o mesmo grau de avaliação na medida em que, para todos os grupos havia um espaço próprio e adequado para a realização e apresentação do trabalho sendo que existia sempre acompanhamento dos adultos presentes. No que respeita à utilização das ferramentas (Portáteis e tablets) disponíveis, o grupo três mostrou-se um pouco mais dependente e inseguro na utilização dos equipamentos.

Grelha 5 - Itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento/criança

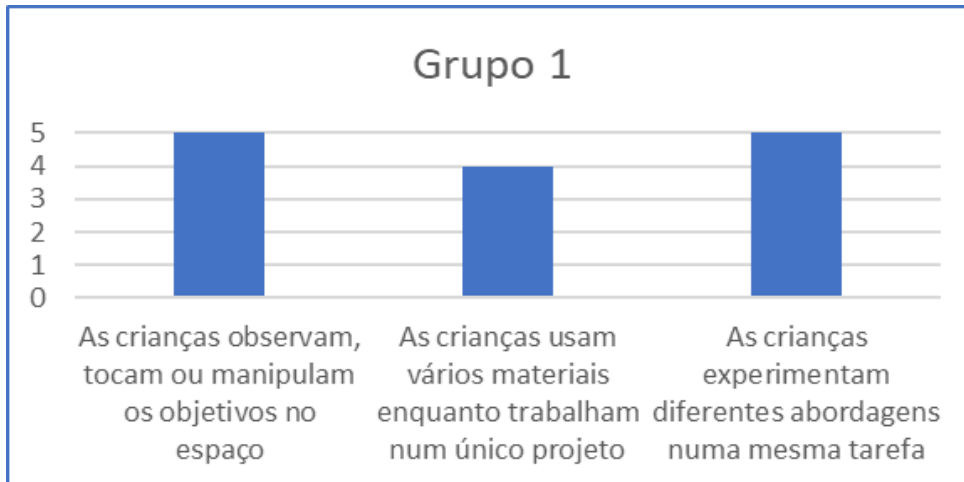


Gráfico 13- Resultado da Grelha 5 do Grupo 1

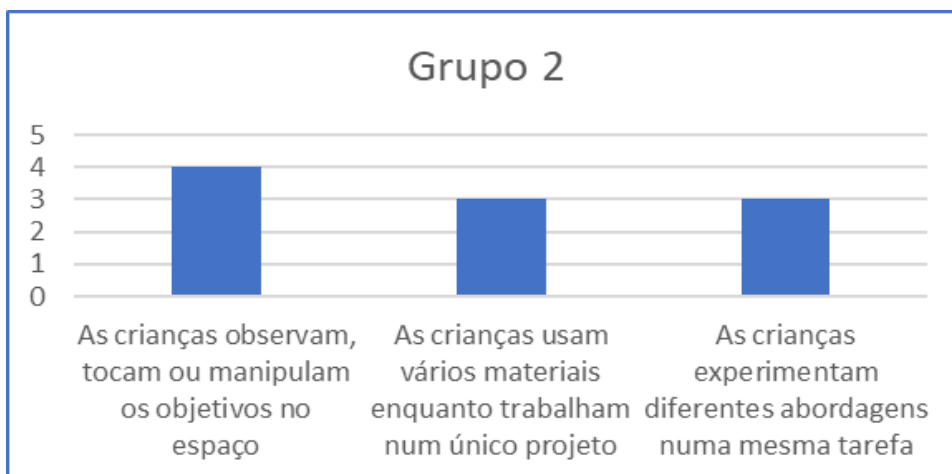


Gráfico 14- Resultado da Grelha 5 do Grupo 2

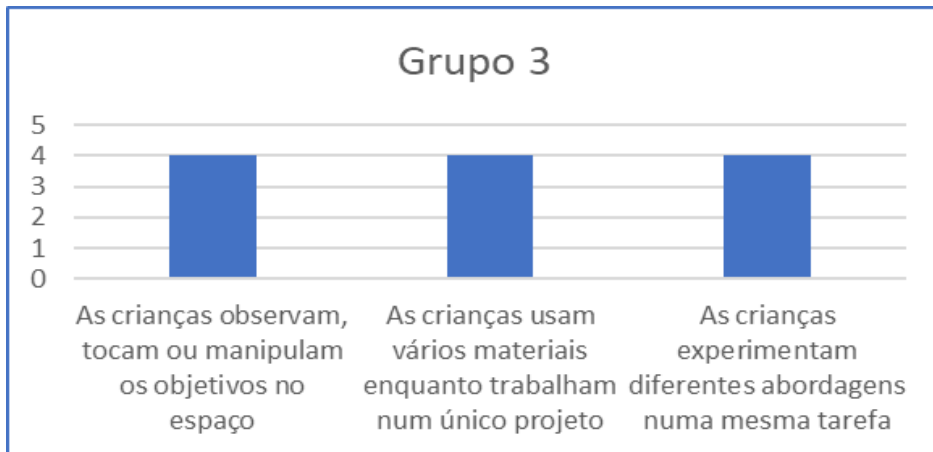


Gráfico 15- Resultado da Grelha 5 do Grupo 3

Conclusão – Grelha 5 (3 grupos): Nos itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento/criança, o grupo 3 foi muito homogêneo na apresentação de resultados. Manteve o nível nos três aspetos propostos enquanto o grupo um se destacou em relação ao grupo dois.

O grupo um foi muito interativo, propondo e experimentando várias abordagens na tarefa de realização da história, na criação de cenários e personagens.

O grupo dois, embora percebessem bem os objetivos da tarefa, mostraram uma abordagem mais tímida e retraída quanto à utilização de materiais e imaginação na elaboração da história.

Grelha 6 - Itens do comportamento de escolhas de conduta na checklist de envolvimento/criança

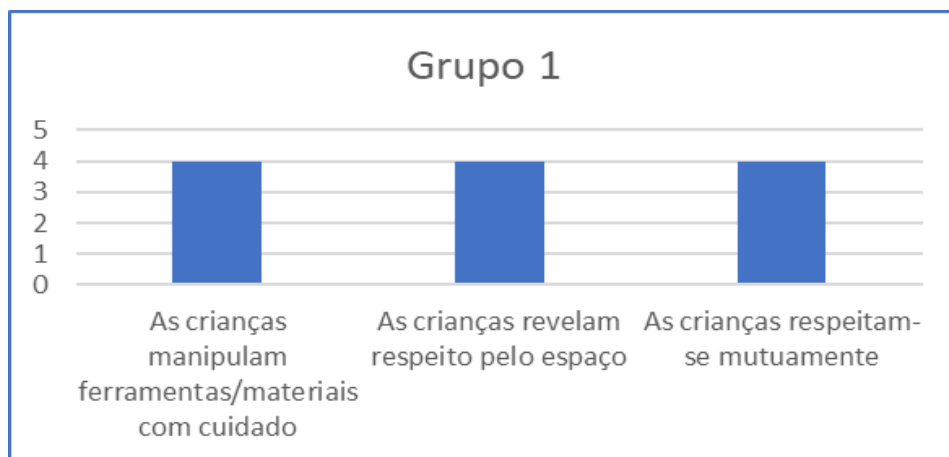


Gráfico 16- Resultado da Grelha 6 do Grupo 1

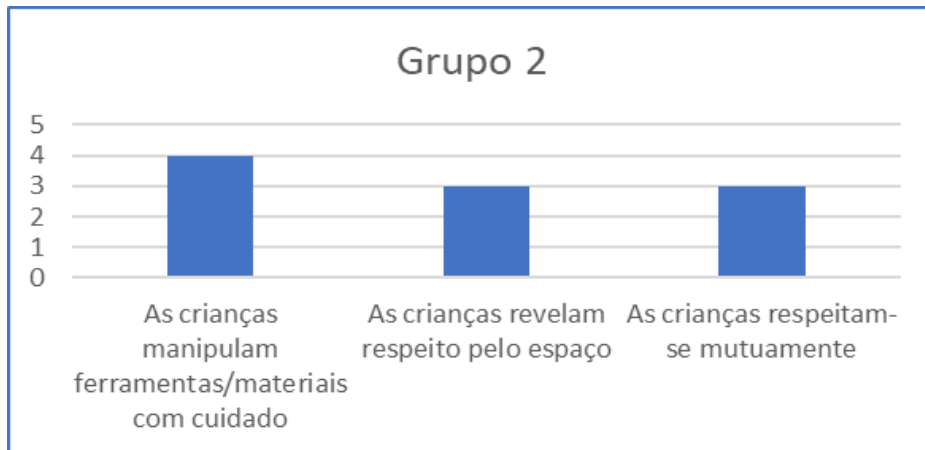


Gráfico 17- Resultado da Grelha 6 do Grupo 2

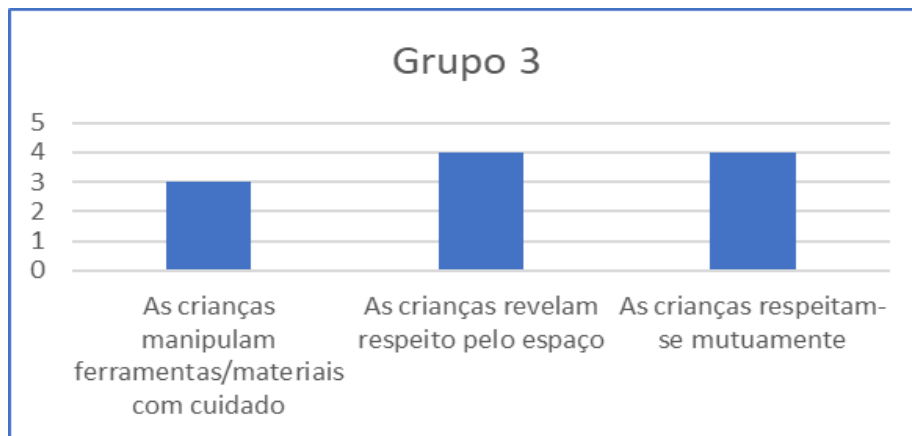


Gráfico 18- Resultado da Grelha 6 do Grupo 3

Conclusão – Grelha 5 (3 grupos): Quanto ao comportamento de escolhas de conduta, o grupo um comparativamente aos restantes grupos apresentou resultados equilibrados, em todos os itens passíveis de análise. Os grupos um e três mostraram-se esforçados e diligentes no respeito pelo espaço e comunicativos e agradáveis uns com os outros destacando-se o respeito pelo próximo. Já no aspeto do cuidado em manipular os equipamentos, o grupo dois mostrou-se mais cuidadoso no manuseamento das ferramentas relativamente ao grupo três. Contudo, o grupo dois apresentou-se mais rebelde e discordantes uns com os outros e desordeiros e barulhentos.

3.2.4. Conclusão e análise dos resultados do workshop

Numa difícil apreciação particular, cada grupo, ao longo de toda a atividade foram homogéneos e muito consistentes nas suas funções. Numa avaliação global, todas as crianças demonstraram afinco, determinação e sempre predispostos a aprender, visível nas constantes perguntas que faziam, na interação positiva entre eles e no desejo de quererem colocar em movimento a sua história.

3.3. Atividade: Recontar as histórias... (25 e 26 de janeiro 2023)

Nestes dois dias foram elaborados os guiões (Fig 15-19) de diálogo das seguintes histórias trabalhadas em sala de aula no âmbito do Plano Nacional de Leitura sobre a obra “Contos de Perrault” de Charles Perrault e tradução de Maria Alberta Menéres:

O Barba Azul;

O Mestre Gato ou o Gato das Botas;

As Fadas;

A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal; Riquet do Penacho.

Duração Total: 120 minutos (60 minutos por dia)

Local: Biblioteca da Escola Básica de Santiago Maior, escola integrada no Agrupamento de Escolas nº1 de Beja.

Público-alvo: Alunos do primeiro ciclo do Ensino Básico.

Composição da equipa: Com uma equipa composta pela Professora de sala, Professora Bibliotecária e Mestranda.

3.3.1. Desenvolvimento das atividades/sessões: Dia 25 de janeiro

Duração: 60 minutos

Nesta atividade foram formados cinco grupos, um para cada história trabalhada, com cerca de cinco meninos por grupo, com a seguinte ordem:

Grupo 1: O Barba Azul;

Grupo 2: O Mestre Gato ou o Gato das Botas;

Grupo 3: As Fadas;

Grupo 4: A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal; **Grupo**

5: Riquet do Penacho.

Cada grupo estruturou a história em diálogos, escolhendo de forma ordeira e partilhada quais as personagens que representaram.

Com esta atividade pretendeu-se verificar qual o entendimento que cada grupo retirou da sua história, o nível de criatividade e qual a mensagem que extraíram da história pois, regra geral, há uma componente moral com padrões éticos a serem explorados no final das histórias.

É neste seguimento, que se procura estimular e promover o gosto pela leitura, apresentando outras formas de aprendizagem desenvolvendo novas abordagens das variadas tarefas.

Estes guiões de diálogo foram replicados e gravados com as vozes das crianças no ScratchJr aquando da recriação da história na aplicação, sendo que, testaram as vozes e alguns diálogos, assim como também foram explorados os cenários e as personagens existentes no ScratchJr sendo eles que desenharam as próprias personagens (Ilust. 7).

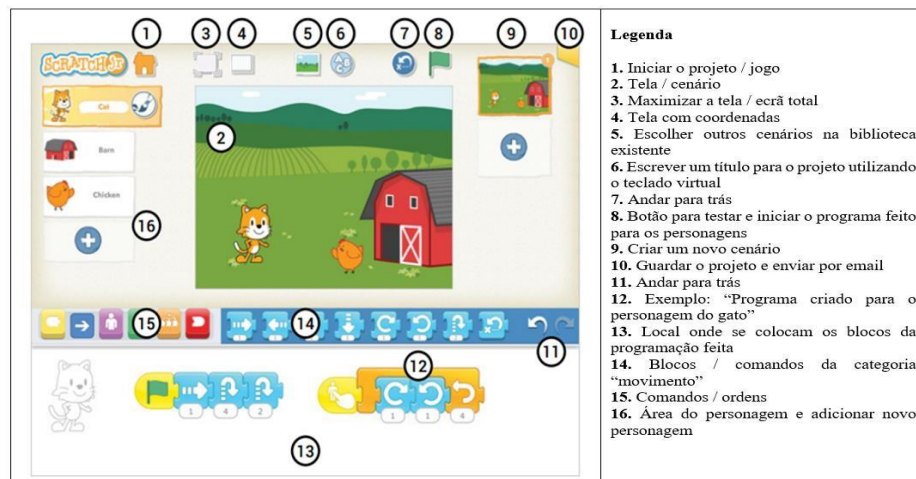
3.3.2. Desenvolvimento das atividades/sessões: Dia 26 de janeiro

Duração: 60 minutos

Neste dia, cada grupo, continuou com a tarefa anterior, por forma a refinarem e completarem os guiões de diálogos e terem já definidos todos os elementos que fazem parte da história para lhes darem vida no ScratchJr.

Continuaram a explorar, a descobrir e a aprender uma linguagem de programação como auxílio no processo cognitivo onde as crianças poderão ampliar a escrita, a leitura e as ideias que têm para o desenvolvimento da tarefa de recontar a história no ScratchJr.

Ao longo dos dois dias foi apresentada e projetada no ecrã, uma imagem (Fig. 14) com indicações essenciais para a exploração da ferramenta ScratchJr e decidirem como vão replicar a história na aplicação.



https://portalescolarmaker.com.br/wp-content/uploads/2020/04/Atividade_Scratch_Desafio4.pdf

Figura 14- Imagem descritiva de cada elemento do ScratchJr.

Materiais necessários:

Para a execução destas sessões foi necessário a disponibilização do espaço da Biblioteca Escolar, equipada com um projetor e cinco computadores portáteis, com capacidade para reunir as 24 crianças envolvidas na atividade e agrupá-las em cinco grupos.

Foi fundamental, sendo uma atividade de promoção da leitura, a existência da obra “*Contos de Perrault*” de Charles Perrault e tradução de Maria Alberta Menéres (cerca de cinco exemplares), já que se trata de uma compilação que agrupa um conjunto de histórias, com as quais as crianças trabalharam, distribuíram personagens e definiram as respetivas falas.

3.3.3. Resumo da atividade: Recontar as histórias... (25 e 26 de janeiro 2023)

Estimular e criar hábitos de leitura é, nos dias que correm, um enorme desafio quer para os pais como primeiros “educadores”, quer para professores ou bibliotecários. São inegáveis os benefícios que ouvir, ler e contar histórias podem trazer às crianças.

Contudo, vive-se num mundo onde o próprio livro está envolvido numa grande batalha onde compete com as tecnologias digitais que estão disponíveis e tão apreciadas pelas novas gerações. Por esta razão, torna-se cada vez mais importante elevar a escuta e a leitura de histórias a um patamar de excelência sabendo que, enquanto é trabalhada uma narrativa, as crianças entram num mundo de novas experiências, criam o seu próprio universo e aprendem novos conteúdos.

Fomentar bons hábitos de leitura leva a criança a ser mais criativa, aumenta o vocabulário, melhora as habilidades de compreensão e da fala e exercita o cérebro, desenvolvendo capacidades como memória e raciocínio lógico.

Neste sentido, no decorrer da minha atividade, nestes dias, propus que trabalhassem as histórias que já tinham sido lidas e atribuídas em sala de aula aos cinco grupos:

Grupo 1: *“O Barba Azul”*;

Grupo 2: *“O Mestre Gato ou o Gato das Botas”*;

Grupo 3: *“As Fadas”*;

Grupo 4: *“A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal”*;

Grupo 5: *“Riquet do Penacho”*.

O desafio é estimular cada grupo a elaborar um conjunto de diálogos que replicassem a história, o que tinham entendido dela e que identificassem as personagens. Foi uma tarefa bastante difícil de concretizar... as crianças, na sua maioria, sentiram-se perdidas necessitando regularmente de ajuda.

Verificou-se que, embora tenham entendido a história foi-lhes difícil transformá-las em diálogos ou falas e que muitos me perguntavam “... o que é isso?”

Quando foram convidados a explorar a aplicação através da criação de cenários e escolha de personagens ou a possibilidade de fazerem nascer novos elementos, a adesão e euforia instalou-se.

Mais uma vez se reforça a ideia de que a disposição e destreza no manuseio de dispositivos digitais compete com a vontade de “mexer” no livro e paralelamente no interesse em escrever. (Ilust. 6 e 7).

Contudo, com muita persistência, atenção e alguma brincadeira à mistura, lá conseguiram chegar a bom porto e finalizaram os guiões das histórias.

Início dos guiões de diálogos:



Ilustração 6- Descrição das personagens



Ilustração 7- Escolha da história por grupo



Ilustração 8- Elaboração do guião das histórias

Os guiões...

“O Barba Azul”

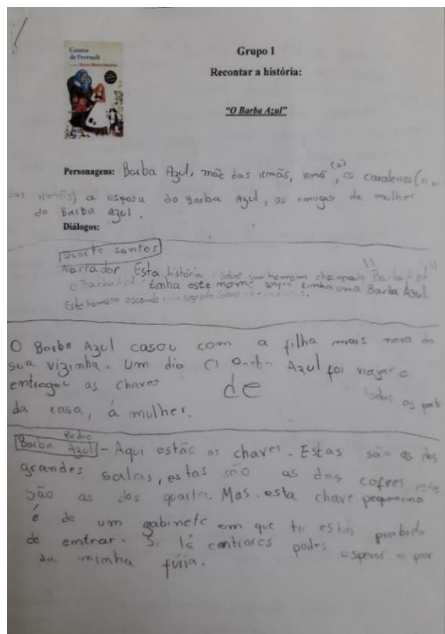


Figura 16- Guião “O Barba Azul”

“O Mestre Gato ou o Gato das Botas”

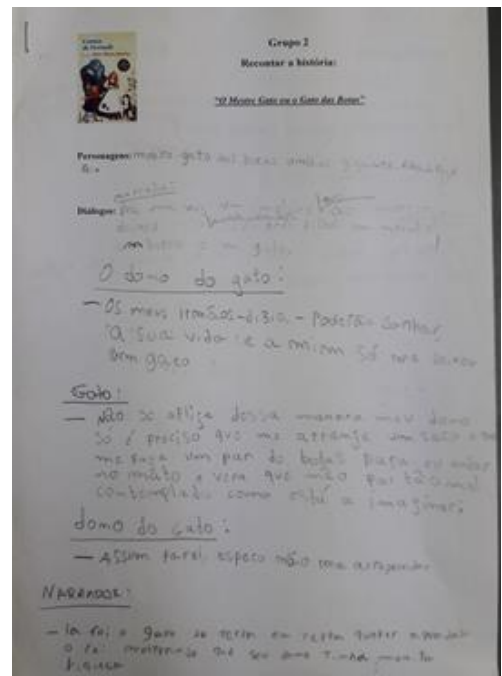


Figura 15- Guião “O Mestre Gato ou o Gato das Botas”

“As Fadas”

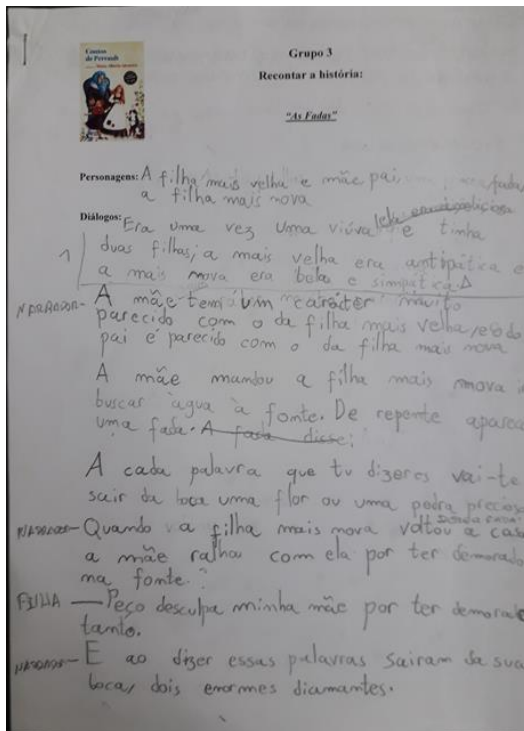


Figura 18- Guião “As Fadas”

“A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal”

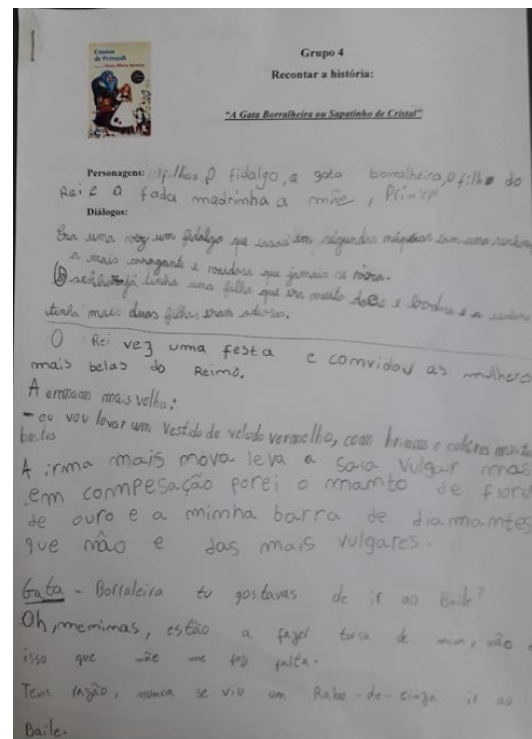


Figura 17- Guião “A Gata Borralheira ou Sapatinho de

“Riquet do Penacho”

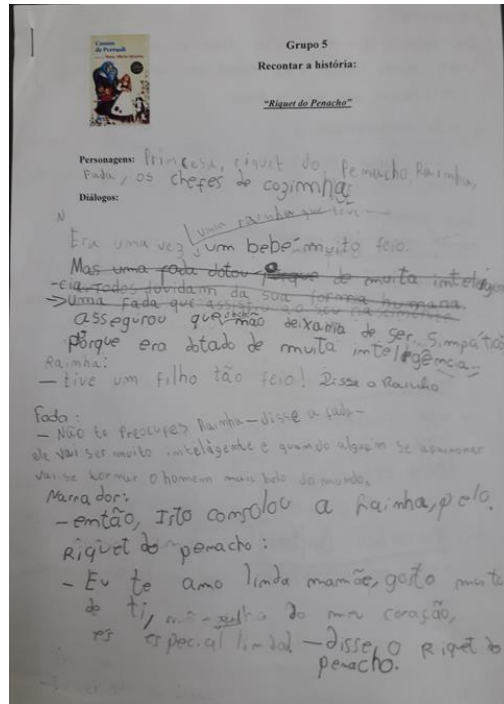


Figura 19- Guião “Riquet do Penacho”

Realizada esta tarefa ainda fizeram a experiência de gravar as suas vozes. (Ilust. 9) Em todas as histórias era o narrador quem lançava o ponto de partida.

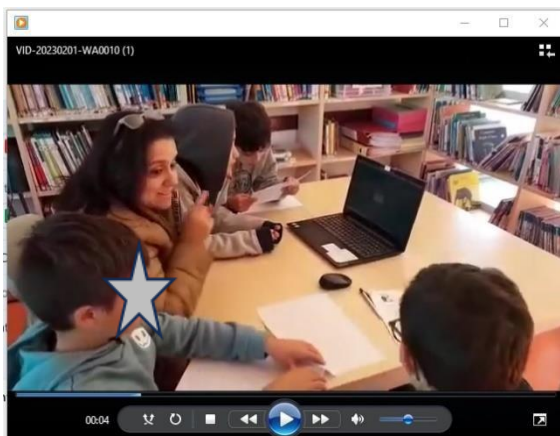
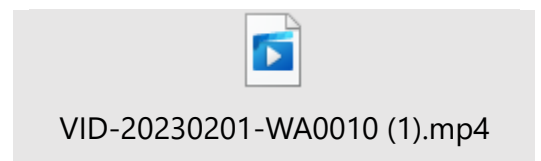


Ilustração 9- Gravação da história



3.3.4. Resultados e observações da atividade: Recontar as histórias... do dia 25/01/2023 (gráficos)

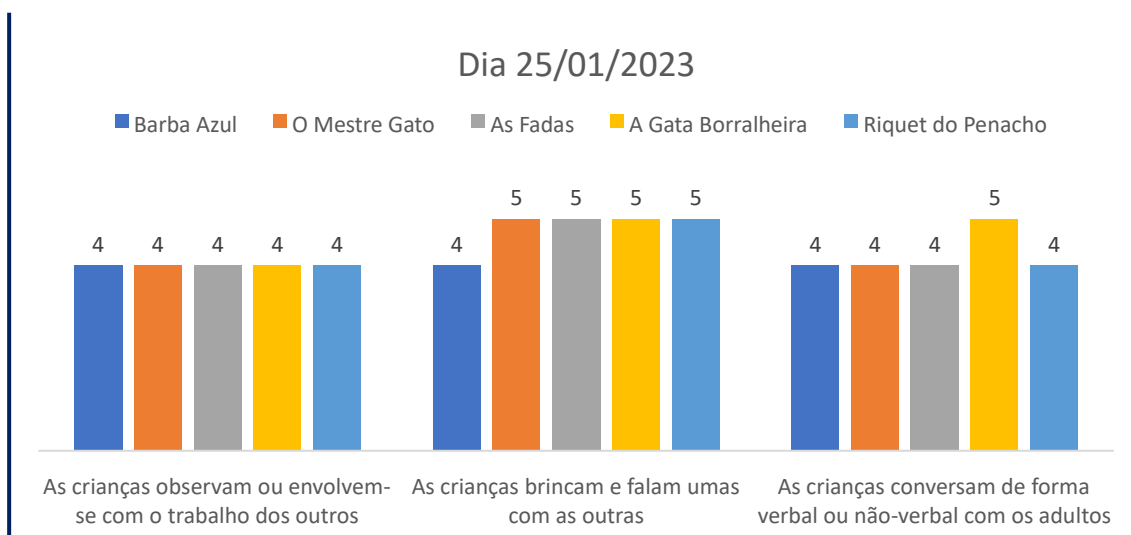


Gráfico 19- Resultado da grelha 1 por história (25/01/2023)

Conclusão: No primeiro item observado, todos os grupos mostraram-se de forma equiparada, envolvidos com os trabalhos dos outros. Já no item que avalia a intensidade como as crianças brincam e falam uns com os outros manifestaram um elevado nível de comunicação e comprometimento com a atividade e com o próximo.

Relativamente à análise acerca da frequência em que as crianças conversam com os adultos, o grupo da Gata Borracheira (Gráficos 19) destacou-se dos outros pois por várias vezes colocavam questões e davam sugestões de falas e entoações. No entanto, os restantes grupos também se situaram num patamar elevado.

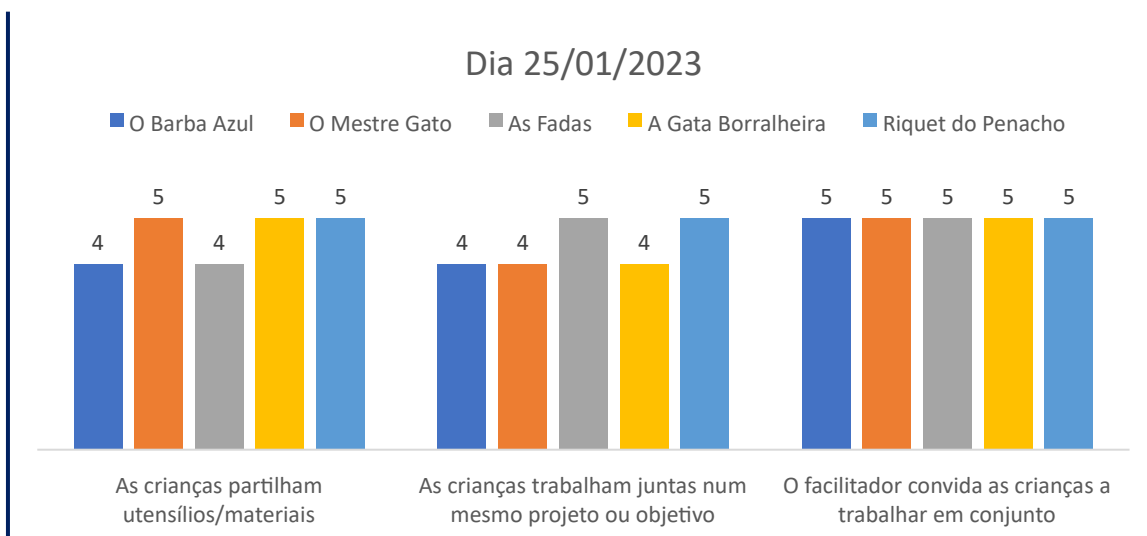


Gráfico 20- Resultado da grelha 2 por história (25/01/2023)

Conclusão: No item do comportamento de colaboração, as crianças de forma geral souberam partilhar o PC e os guias de falas para que todos se envolvessem ativamente na elaboração das histórias. Todas elas trabalharam de forma ordeira e, juntas intervieram vivamente na elaboração do projeto com o objetivo de concluir a atividade sempre acompanhados pelo facilitador que diligentemente os incentivou a fazerem sempre mais e melhor o seu trabalho.

Nesta grelha de observação todos os grupos obtiveram um excelente nível no que concerne à colaboração entre pares (Gráfico 20).

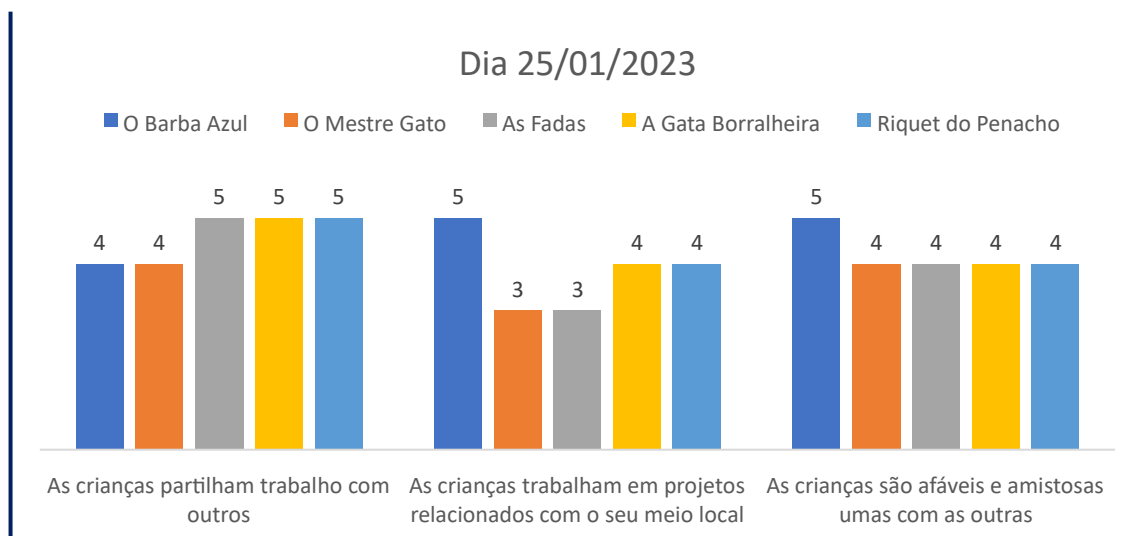


Gráfico 21- Resultado da grelha 3 por história (25/01/2023)

Conclusão: Neste item, tomou-se em consideração o nível de literacia visível na atividade. Assim, no primeiro elemento a observar, embora as crianças de todos os grupos partilhassem o trabalho, no segundo aspeto, dois grupos, “O Mestre Gato” e “As Fadas”, manifestaram dificuldades em trabalhar os diálogos especialmente porque ao nível da leitura ficaram conceitos por explicar e, desta forma, houve passagens das histórias que as crianças não compreenderam tornando necessária a intervenção dos adultos para os orientar ao longo da atividade.

Por vezes, em alguns trechos perguntavam o significava determinada palavra e qual o sentido da frase.

As crianças trabalharam num projeto que estava relacionado com a história que escolheram encontrando os mesmos obstáculos de perceção literária (Gráfico 21). Apesar disto, as crianças mostraram-se afáveis e amistosas umas com as outras.

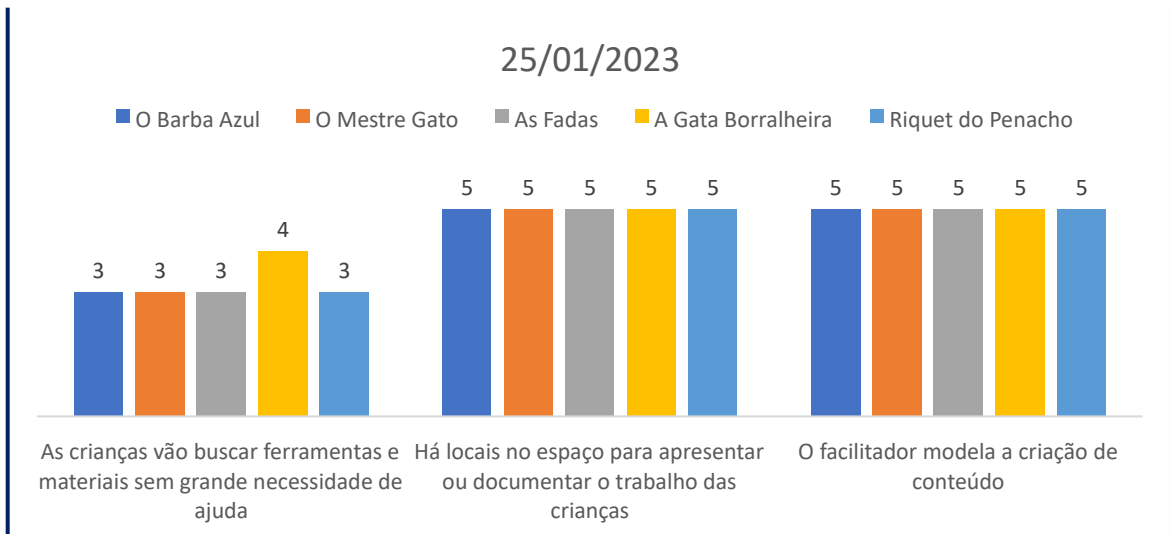


Gráfico 22- Resultado da grelha 4 por história (25/01/2023)

Conclusão: Neste item do comportamento de criação de conteúdos a maioria dos grupos mostrou grandes dificuldades na criação de diálogos após leitura das histórias. Sentiu-se uma enorme resistência e esforço para transformar um texto narrativo com critérios e funções dos diálogos na narrativa trabalhada. Por várias vezes me perguntavam “*o que são diálogos?*”, “*o que é para fazer?*”.

Muitos me diziam que já não se lembravam da história apenas retinham alguns trechos, especialmente das histórias mais contadas ao longo das gerações, especialmente a história da Gata Borracheira onde mostraram maior facilidade na construção de diálogos depois de lhes explicar o objetivo da atividade. Por outro lado, tanto o espaço como o facilitador em muito contribuíram para a conclusão da tarefa proposta. (Gráfico 22)

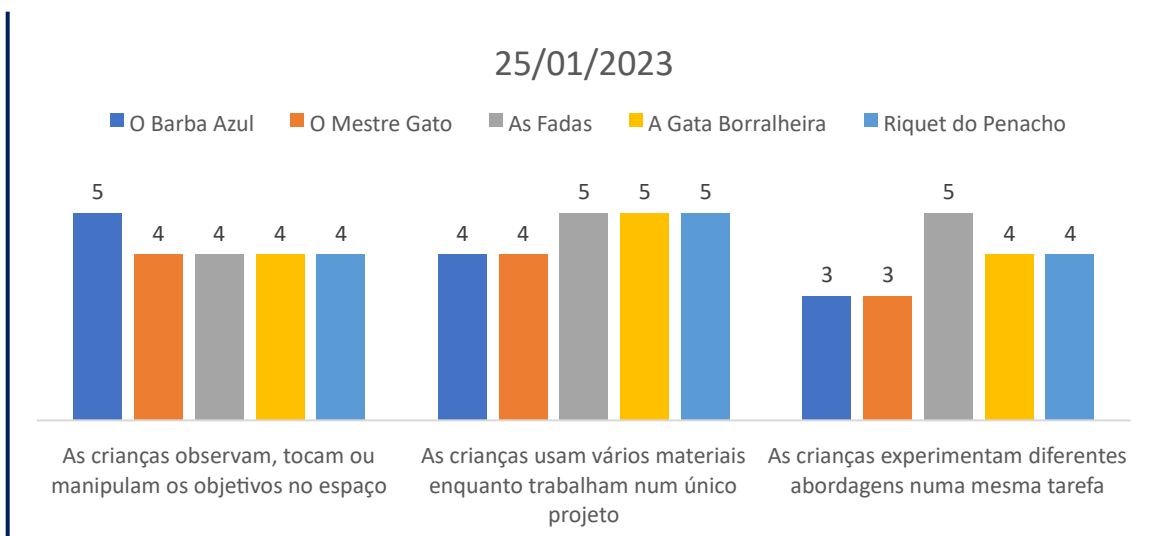


Gráfico 23- Resultado da grelha 5 por história (25/01/2023)

Conclusão: Quanto ao ponto do comportamento de criatividade avaliaram-se num grau constante e elevado a forma como as crianças manuseavam os objetos que tinham à sua disposição para a prossecução do objetivo.

Quando eram convidados a relembrar a história com recurso ao livro eles conseguiam com alguma facilidade identificar as personagens e de certa forma viverem o momento presente na cena e assim “inventarem” e experimentarem diferentes e possíveis falas para dar mais ênfase à história, pelo que se considera que as crianças, além do livro, exploraram outros materiais como o PC e a ferramenta ScratchJ. enquanto trabalhavam os diálogos abordando de forma coerente diferentes formas de enriquecer a sua história (Gráfico 23).

Contudo, notaram-se algumas divergências de opiniões que afetaram o desenvolvimento da imaginação, nomeadamente nos grupos 1 (O Barba Azul) e 2 (O Gato das Botas).

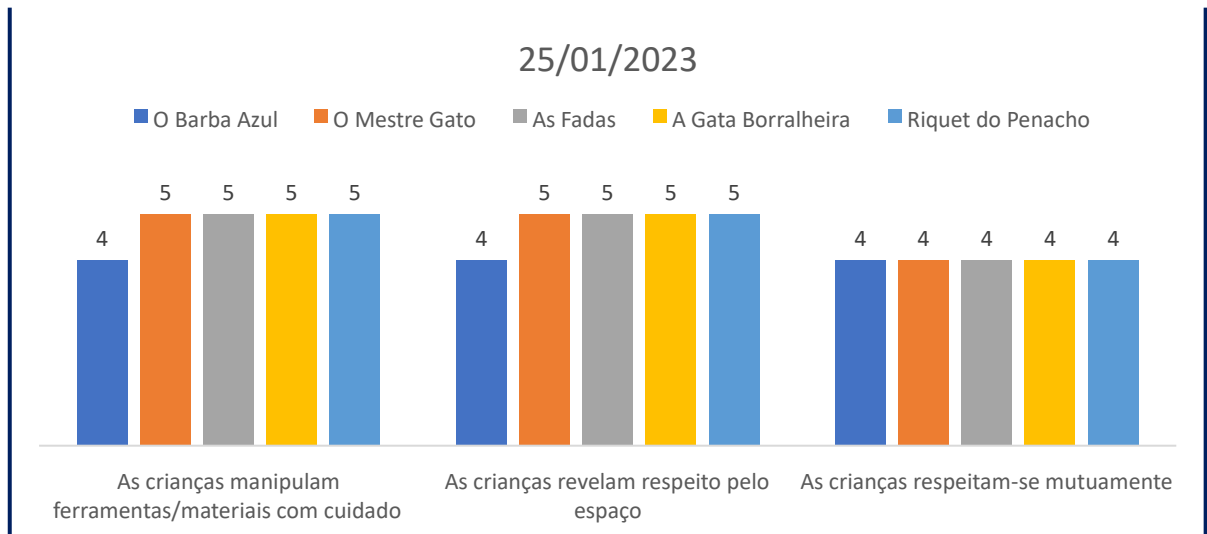


Gráfico 24- Resultado da grelha 6 por história (25/01/2023)

Conclusão: De um modo global, todos os grupos no geral e todas as crianças em particular apresentaram forma de conduta bastante positivas.

Tiveram muito cuidado ao manipularem os materiais que tinham à sua frente, tanto livros como material informático.

Pelo facto de estarmos a realizar a atividade numa Biblioteca desde logo perceberam que deveriam respeitar o espaço pois não estavam no “recreio” como lhes foi dito logo à entrada e que se exigia educação e empatia uns com os outros (Gráfico 24).

3.3.5. Resultados e observações da atividade: Recontar as histórias... do dia 26/01/2023 (gráficos)

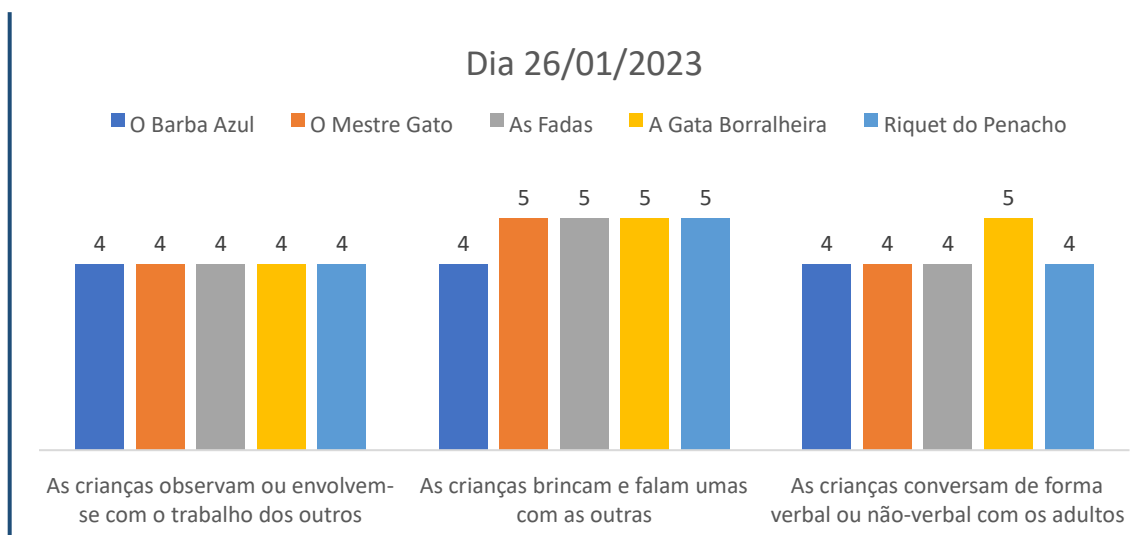


Gráfico 25- Resultado da grelha 1 por história (26/01/2023)

Conclusão: Neste item, sendo a continuação da mesma tarefa os resultados observados mantiveram-se. Todos os grupos mostraram-se de forma equiparada, envolvidos com os trabalhos dos outros. Já no item que avalia a intensidade como as crianças brincam e falam uns com os outros manifestaram um elevado nível de comunicação e comprometimento com a atividade e com o próximo.

Relativamente à análise acerca da frequência em que as crianças conversam com os adultos, o grupo da Gata Borracheira destacou-se dos outros pois por várias vezes colocavam questões e davam sugestões de falas e entoações (Gráfico 25). No entanto, os restantes grupos também se situaram num patamar elevado.

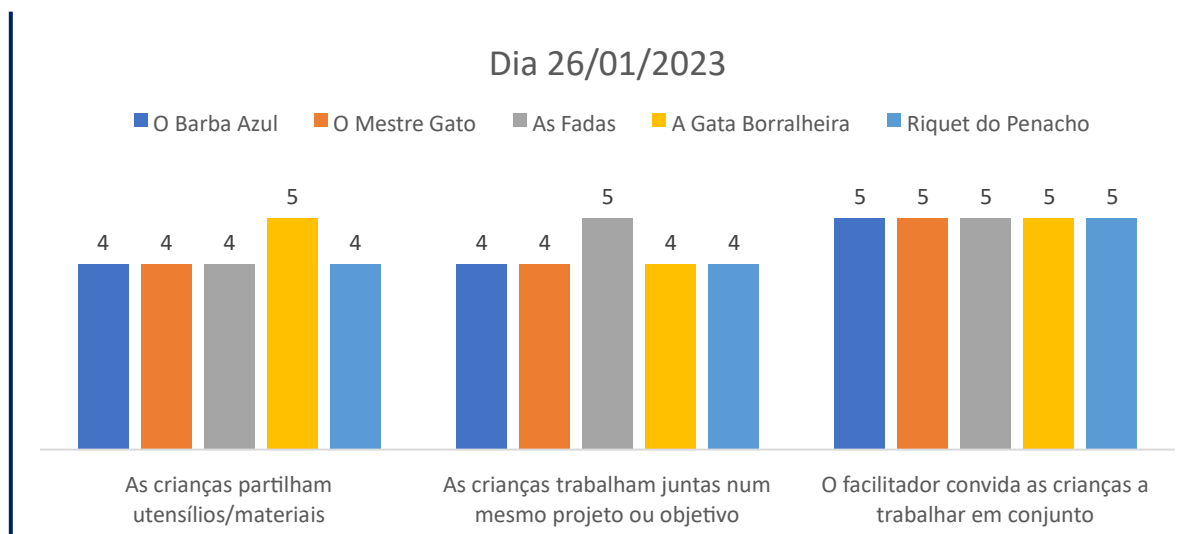


Gráfico 26- Resultado da grelha 2 por história (26/01/2023)

Conclusão: Neste segundo dia de atividade de elaboração dos diálogos, no item de colaboração verificou-se uma maior partilha ao nível da criação de falas tanto em suporte papel como na ferramenta ScratchJr em especial no grupo do “Mestre Gato” e do “Riquet do Penacho”.

Também quanto ao ponto de as crianças trabalharem juntas também se verificou um melhor trabalho colaborativo mais concretamente no grupo da história “Riquet do Penacho”. Houve sempre contacto com o facilitador no sentido de estimular e convidar as crianças a fazerem sempre bem e o melhor possível (Gráfico 26).

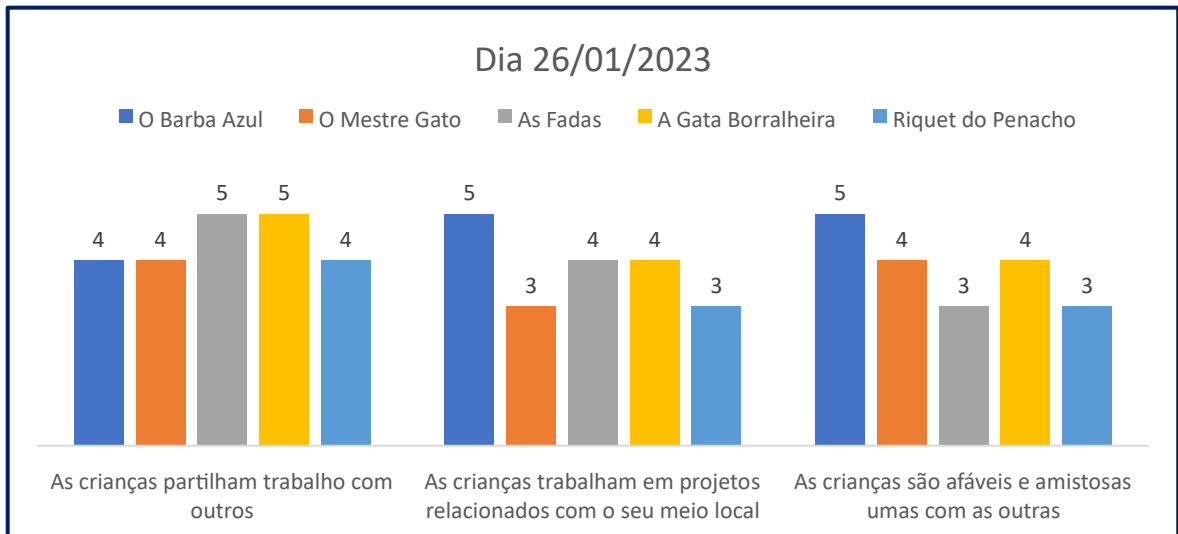


Gráfico 27- Resultado da grelha 3 por história (26/01/2023)

Conclusão: Na continuação da atividade, neste segundo dia de forma geral mantiveram-se as dificuldades de literacia e entendimento das histórias, ora porque já não se lembravam, ora porque não entendiam o verdadeiro sentido de certas partes das histórias. Ao nível da partilha do trabalho foi tranquilo isto porque houve insistência do facilitador porque a determinada altura, por todos quererem fazer a mesma personagem ou um menino não querer fazer de menina houve momentos menos simpáticos uns com os outros... mas tudo acabou em bem (Gráfico 27).

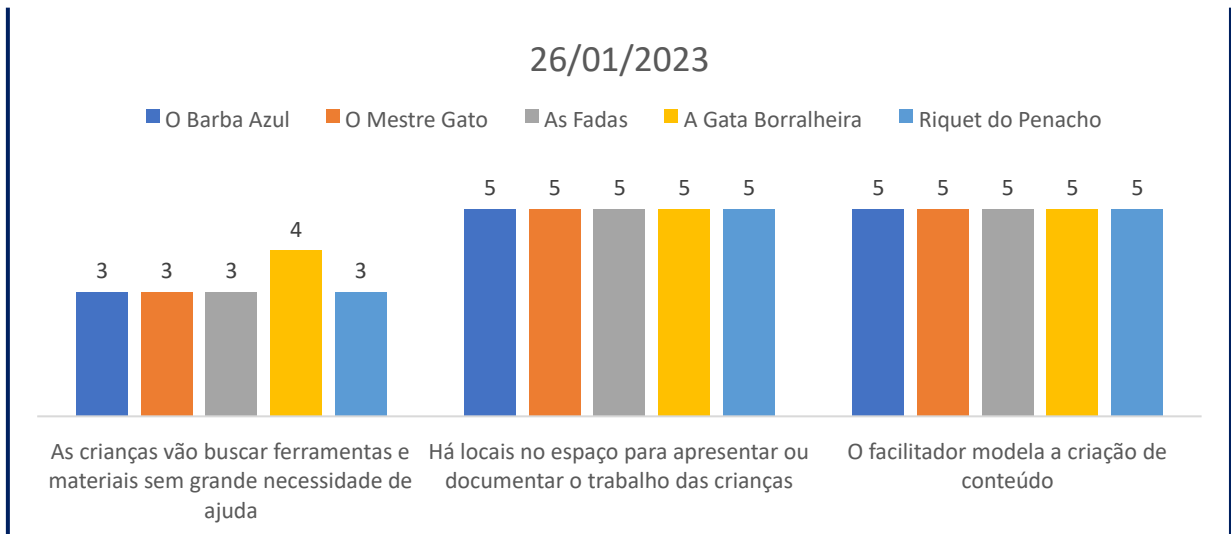


Gráfico 28- Resultado da grelha 4 por história (26/01/2023)

Conclusão: À semelhança do dia anterior, mantiveram-se as dificuldades na criação de conteúdos na maioria dos grupos com a elaboração de diálogos após leitura das histórias. Sentiu-se uma enorme resistência e esforço para transformar um texto narrativo com critérios e funções dos diálogos na narrativa trabalhada.

Continuaram as dúvidas, muito embora mais esclarecidos acerca da tarefa que tinham para concluir. O recurso ao livro foi fundamental para a elaboração dos diálogos.

O grupo da Gata Borracheira, mais uma vez se destacou dado que é uma história bastante antiga e muitas vezes contada e que tem ficado gravada ao longo do tempo.

Por outro lado, tanto o espaço como o facilitador em muito contribuíram para a conclusão da tarefa proposta (Gráfico 28).

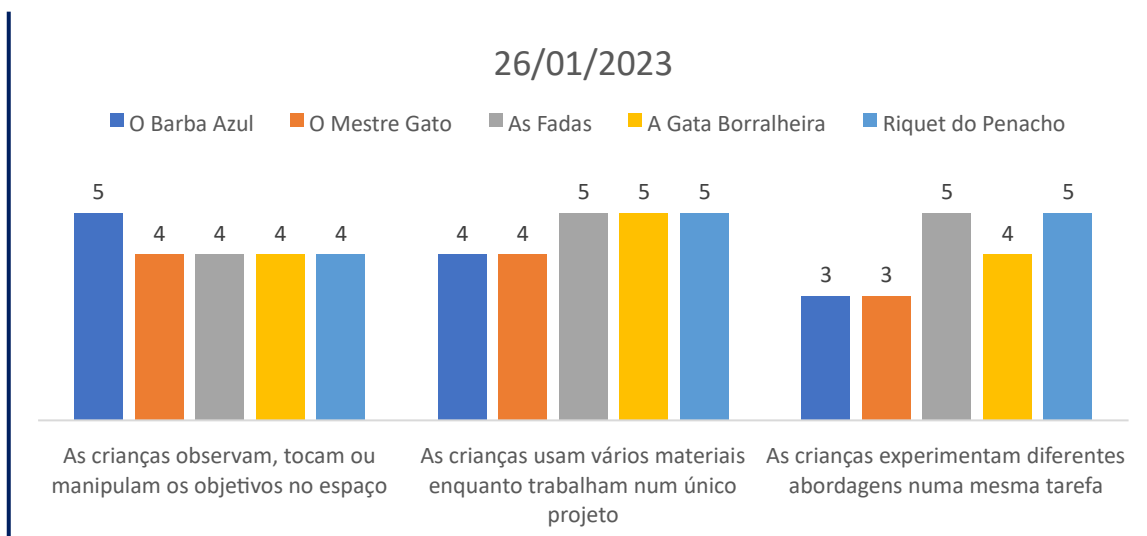


Gráfico 29- Resultado da grelha 5 por história (26/01/2023)

Conclusão: Quanto ao ponto do comportamento de criatividade avaliaram-se num grau constante e elevado a forma como as crianças manuseavam os objetos que tinham à sua disposição para a prossecução do objetivo.

Quando eram convidados a relembrar a história com recurso ao livro eles conseguiam com alguma facilidade identificar as personagens e de certa forma viverem o momento presente na cena e assim “inventarem” e experimentarem diferentes e possíveis falas para dar mais ênfase à história, pelo que se considera que as crianças, além do livro, exploraram outros materiais como o PC e a ferramenta ScratchJr, enquanto trabalhavam os diálogos abordando de forma coerente diferentes formas de enriquecer a sua história.

Contudo, notaram-se algumas divergências de opiniões que afetaram o desenvolvimento da imaginação, nomeadamente nos grupos 1 (O Barba Azul) e 2 (O Gato das Botas) (Gráfico 29).

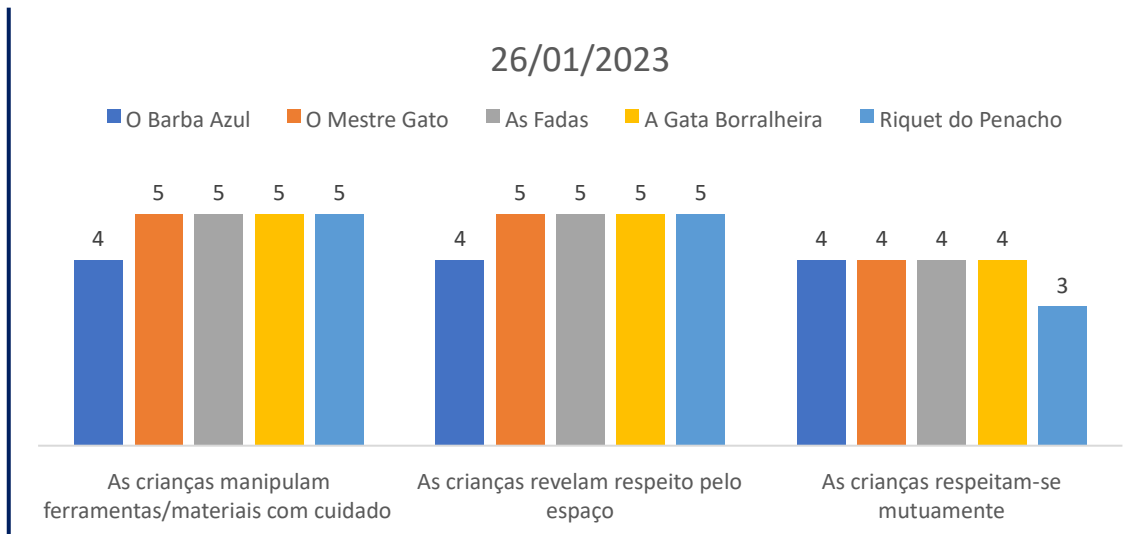


Gráfico 30- Resultado da grelha 6 por história (26/01/2023)

Conclusão: De forma bastante equilibrada todos os grupos continuaram a utilizar, a manipular e a manifestar respeito pelo espaço da Biblioteca assim como demonstraram compreensão e aceitação de todos como iguais (Gráfico 30).

3.4. Atividade: Vamos “desenhar” as histórias... no ScrathJr

A fim de promover a leitura e durante um período de análise das histórias em suporte papel e realização de guiões de diálogo, as crianças tiveram a oportunidade, em sessões anteriores, de explorar o ScratchJr provocando neles grandes momentos de euforia e de muita curiosidade em “mexer” mais nesta aplicação - o ScratchJr.

No decorrer desta atividade, ao longo das várias sessões, deu-se largas à imaginação a “desenhar” as histórias no ScratchJr.

Duração Total: 300 minutos (60 minutos por dia)

Local: Biblioteca da Escola Básica de Santiago Maior, escola integrada no Agrupamento de Escolas nº1 de Beja.

Público-alvo: Alunos do primeiro ciclo do Ensino Básico.

Composição da equipa: Com uma equipa composta pela Professora de sala, Professora Bibliotecária e Mestranda.

3.4.1. Desenvolvimento das atividades/sessões

Nesta fase, as crianças tocaram e ocuparam-se diretamente na aplicação ScratchJr. Esta possibilitou a (re)criação das histórias através de blocos de programação gráficos que, em “puzzle” se interligam permitindo assim criar os cenários, apresentar e dar voz às personagens, modificar as mesmas personagens ou cenários no editor de pintura, adicionar sons e inserir fotografias.

De âmbito pedagógico esperou-se, com a introdução do ScratchJr nas suas atividades escolares, que as crianças fizessem “renascer” as histórias de forma colaborativa tendo por base uma partilha de experiências educativas efetivadas na aplicação pelo que, segundo Pinto & Osório (2020) o ScratchJr

“It's a diferente way of seeing the world and allows them to develop skills that can be useful in their present and future life. It helps children to find a meaningful way to solve their problems that they are introduced to, in the various games, challenges and activities.” (p. 5712)

Cada sessão tonou-se produtiva e passível de criar com rigor e entusiasmo novos saberes, com muito trabalho e construindo uma história por dia, no ScratchJr, pelo respetivo grupo:

Calendarização: Dias 1; 2; 8; 9 e 15 de fevereiro de 2023

Dia 1 de fevereiro 2023

Duração: 60 minutos

Grupo 1 – “O Barba Azul”

Breve resumo da história: Na história fala-se de um homem que foi casado e viúvo inúmeras vezes, escondeu os corpos de suas ex-esposas num quarto fantasma e proibido de entrar, mas que mesmo assim a curiosidade da sua última esposa a fez entrar onde assistiu a um autêntico filme de terror...

Composição do grupo: O grupo é composto por quatro elementos.

Em grupo, irão definir cenários, introduzir personagens.

Cada criança irá representar uma personagem adicionando-lhe voz.

Personagens: Narrador, Barba Azul, Esposa, Ana (irmã) **Conclusão da história no ScratchJr.**

Dia 2 de fevereiro 2023

Duração: 60 minutos

Grupo 2 – “O Mestre Gato ou o Gato das Botas”

Breve resumo da história: Este conto ensina-nos uma grande lição – mostra-nos que não devemos deixar levar pelas aparências sendo que um simples gato, deixado de herança ao filho mais novo de um moleiro, transformou a vida do seu dono de forma inimaginável. Logo o filho do moleiro percebeu que o gato era um animal muito inteligente e sem nada a perder, deu-lhe umas botas e um saco confiando sempre nele. O gato, esperto e cheio de truques, consegue manipular todos com quem se cruza e desta forma consegue dar um futuro feliz e milionário ao seu dono – o Marquês de Carabás.

Composição do grupo: O grupo é composto por cinco elementos.

Em grupo, irão definir cenários, introduzir personagens.

Cada criança irá representar uma personagem adicionando-lhe voz.

Personagens: Narrador, Mestre Gato, Dono do Gato (Marquês de Carabás), Rei, Monstro. **Conclusão da história no ScratchJr.**

Dia 8 de fevereiro 2023

Duração: 60 minutos

Grupo 3 – “As Fadas”

Breve resumo da história: Nesta história, conta-se que uma viúva que tinha duas filhas. A filha mais velha era mal-educada com todos, igualzinha à mãe, a outra era amável e bondosa como o pai. Numa das muitas visitas ao poço, ordenada pela mãe, a filha mais nova cruzou-se com uma velhinha e saciou-lhe, amavelmente, a sua sede. Por ter sido tão bondosa e generosa a velhinha concedeu à filha mais nova o dom de ao falar, sair pela boca rosas e pedras preciosas.

Sua mãe ao saber disso, exigiu à outra filha que fosse ao poço para que a mesma velhinha lhe concedesse o mesmo dom, mas era tão arrogante que o dom que a velhinha lhe deu foi sair da sua boca sapos e serpentes por sua mal educação.

Composição do grupo: O grupo é composto por cinco elementos.

Em grupo, irão definir cenários, introduzir personagens.

Cada criança irá representar uma personagem adicionando-lhe voz.

Personagens: Narrador, Mestre Gato, Dono do Gato (Marquês de Carabás), Rei, Monstro.

Conclusão da história no ScratchJr.

Dia 9 de fevereiro 2023

Duração: 60 minutos

Grupo 4 – “A Gata Borralheira ou Sapatinho de Cristal”

Breve resumo da história: A Gata Borralheira era uma bela e doce menina que perdera o pai, um comerciante rico, e havia-a deixado com a sua madrasta que tinha duas filhas, muito arrogantes, mal-educadas e que humilhavam a jovem e bela menina porque tinham inveja dela.

Certo dia, o Rei anunciou que haveria um baile para que o seu filho – o príncipe encontrasse uma princesa com quem se casasse. Muito triste, a Gata Borralheira percebeu que não poderia ir ao baile pois não tinha vestido além de que sua madrasta não a deixaria

ir. Surge uma fada madrinha que deu à menina, num piscar de olhos, um lindo vestido e logo permitiu que fosse ao baile, porém deu-lhe uma condição, que estaria no baile só até à meia-noite. No baile o príncipe apaixonou-se pela bela e doce princesa. À meia-noite, a Gata Borralheira voltou a correr para casa, deixando cair nas escadas do palácio o seu sapatinho de cristal. Querendo encontrar a quem serviria o sapatinho de cristal, o príncipe ordenou que todas as donzelas do reino experimentassem o sapato. A menina experimentou e o sapato serviu. A jovem e o príncipe casaram-se e viveram felizes para sempre.

Composição do grupo: O grupo é composto por cinco elementos.

Em grupo, irão definir cenários, introduzir personagens.

Cada criança irá representar uma personagem adicionando-lhe voz.

Personagens: Narrador, Gata Borralheira, Filhas da Madrasta, Fada Madrinha, Príncipe.

Conclusão da história no ScratchJr.

Dia 15 de fevereiro 2023

Duração: 60 minutos

Grupo 5 – “Riquet do Penacho”

Breve resumo da história: Este conto fala-nos de um menino que nascera com uma condição física disforme e com um tufo de cabelo no alto da cabeça, daí chamar-se Riquet do Penacho.

Aquando do seu nascimento, uma fada dotou-o de grande inteligência e que quando alguém se apaixonasse por ele, ele se tornaria o homem mais belo de todos os homens. Num reino vizinho, nasceram duas meninas gémeas, uma muito bela, mas muito pouco inteligente e a outra muito feia, mas muito inteligente. Certo dia, a menina bela, mas estúpida foi chorar para a floresta e encontrou o Riquet do Penacho. Logo ali, Riquet do Penacho, propôs à menina que casasse com ele e assim dotava-a de inteligência. Eles casaram. A menina ficou bela e inteligente e o Riquet do Penacho tornou-se um homem belo.

Composição do grupo: O grupo é composto por cinco elementos.

Em grupo, irão definir cenários, introduzir personagens.

Cada criança irá representar uma personagem adicionando-lhe voz.

Personagens: Narrador, Fada, Rainha (mãe das gémeas), Riquet do Penacho, Princesa mais velha.

Conclusão da história no ScratchJr.

Materiais necessários:

Para a execução destas sessões foi necessário a disponibilização do espaço da Biblioteca Escolar, equipada com um projetor e cinco computadores portáteis, com capacidade para reunir as 24 crianças envolvidas na atividade, agrupá-las em cinco grupos e trabalhar com um grupo por sessão.

Foi fundamental, sendo uma atividade de promoção da leitura, a existência da obra “*Contos de Perrault*” de Charles Perrault e tradução de Maria Alberta Menéres (cerca de cinco exemplares), já que se trata de uma compilação que agrupa um conjunto de histórias, com as quais as crianças trabalharam, distribuíram personagens e definiram as respetivas falas.

3.4.2. Resumo da atividade: Vamos “desenhar” as histórias... no ScratchJr ... (Dias 1; 2; 8; 9 e 15 de fevereiro de 2023)

Nestes dias, e por ordem estabelecida recebi em cada dia um grupo por obra. A atividade “desenhar” as histórias no ScratchJr baseou-se essencialmente em colocar em ação as personagens e os cenários que foram criados durante a elaboração dos guiões de falas. Com estes bem treinados, cada criança representou uma personagem adicionando-lhe voz.

No “desenho” da história “O Barba Azul”, participaram 4 crianças nas restantes histórias colaboraram 5 crianças. Todas elas mostraram-se muito animadas por finalmente irem transcrever a sua história na aplicação ScratchJr. (Ilust. 10).

Foi-lhes proposto que decidissem quanto aos cenários. Devido à dimensão das histórias e, de modo a ficarem o mais completas possível, desenvolveram a história em quatro cenários sendo que nos guiões de fala também foram definidas 4 fases temporais.



Ilustração 10- Hora de gravar a história

Mais uma vez e à semelhança das atividades anteriores, para registar indicadores sobre o desempenho e envolvimento das crianças na atividade, cada elemento da equipa ficou responsável pela observação dos seguintes itens contemplados nas grelhas desenvolvidas pelo grupo de investigação DevTech, sob a coordenação de Marina Bers e traduzida para português com a devida autorização e colaboração pelo grupo de investigação do projeto KML II, (Pinto et al. 2022, p. 9).

Ao longo destas sessões o maior desafio e ao mesmo tempo bastante gratificante foi “acalmar” a enorme vontade das crianças em trabalhar, em executar efetivamente o trabalho no ScratchJr.

Foram momentos muito agradáveis, de manifestações muito positivas de interesse e de aprendizagem.

Os levantamentos dos dados observados foram registados, por grelha e pelos itens correspondentes:

Grelha 1 – Itens do comportamento de comunicação na checklist de

envolvimento/criança;

Grelha 2 - Itens do comportamento de colaboração na checklist de

envolvimento/criança;

Grelha 3 - Itens do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento/criança;

Grelha 4 - Itens do comportamento de criação de conteúdos na checklist de envolvimento/criança;

Grelha 5 - Itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento/criança;

Grelha 6 - Itens do comportamento de escolhas de conduta na checklist de envolvimento/criança.

Os resultados foram os seguintes:

Grelha 1 – Itens do comportamento de comunicação na checklist de envolvimento/criança

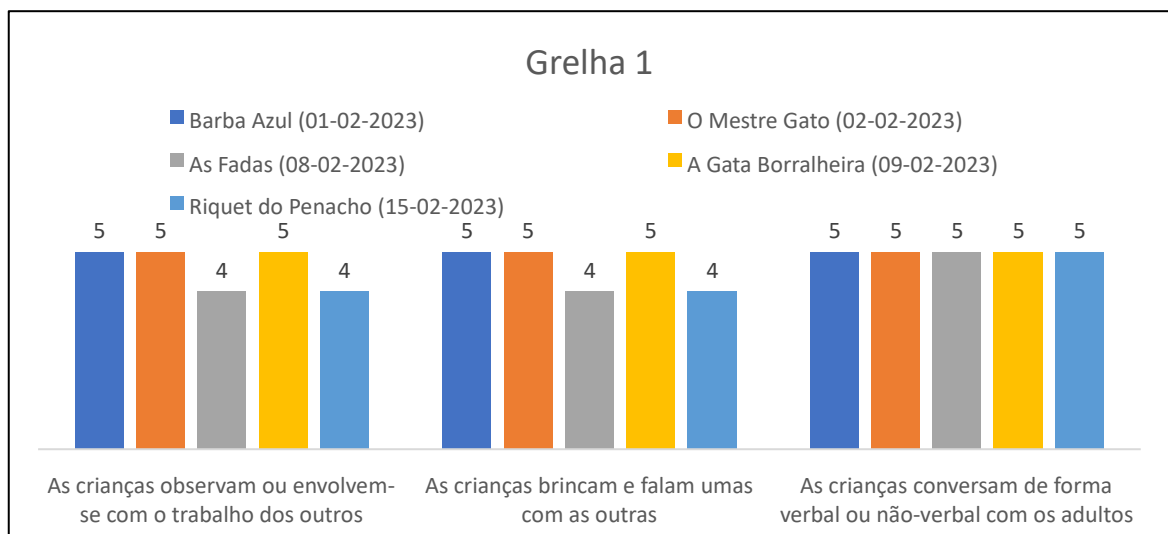


Gráfico 31- Desenhar a história - Resultado da grelha 1 por história

Grelha 2 - Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento/criança

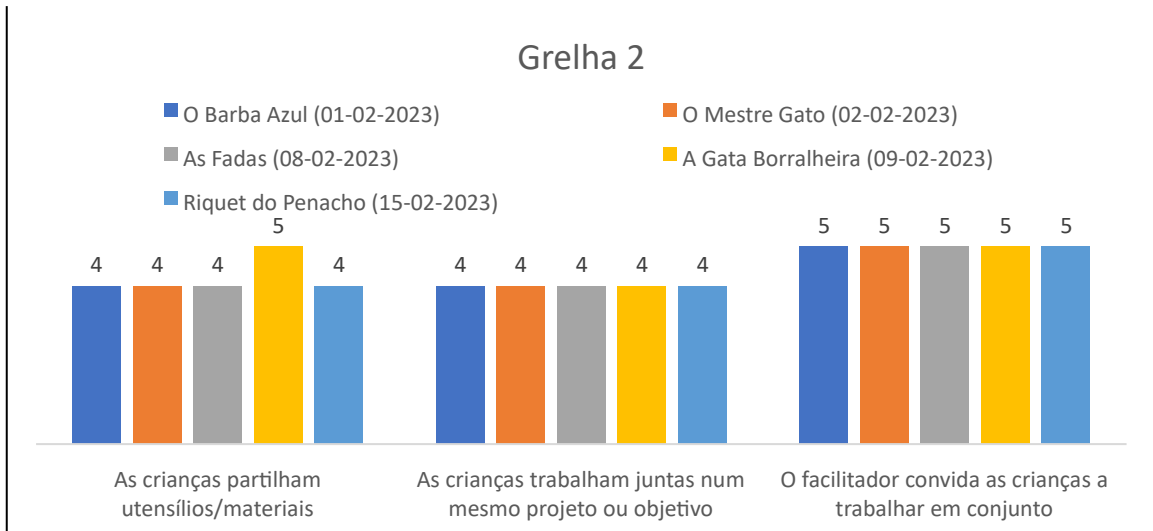


Gráfico 32- Desenhar a história - Resultado da grelha 2 por história

Grelha 3 - Itens do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento/criança

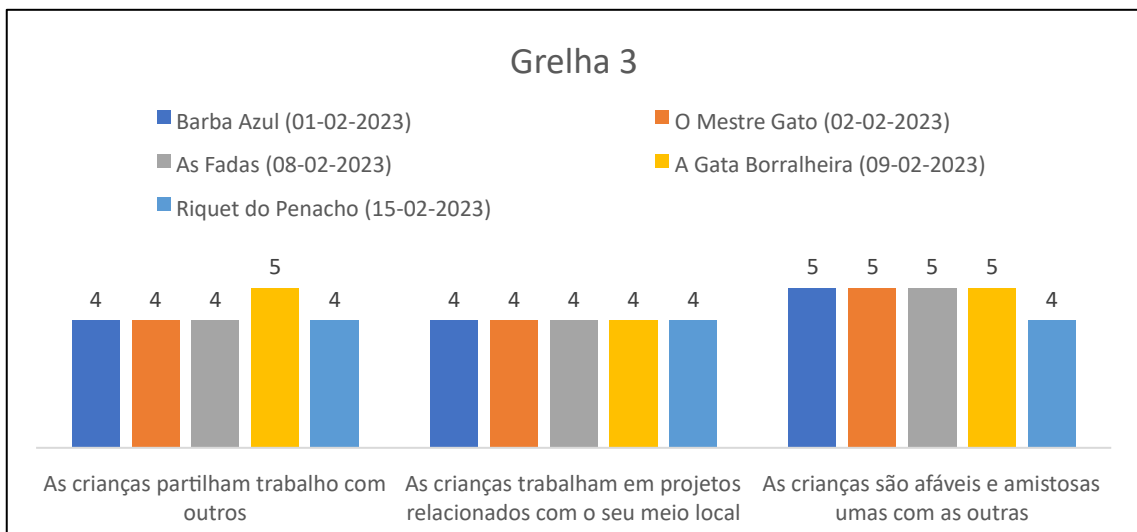


Gráfico 33- Desenhar a história - Resultado da grelha 3 por história

Grelha 4 - Itens do comportamento de criação de conteúdos na checklist de envolvimento/criança

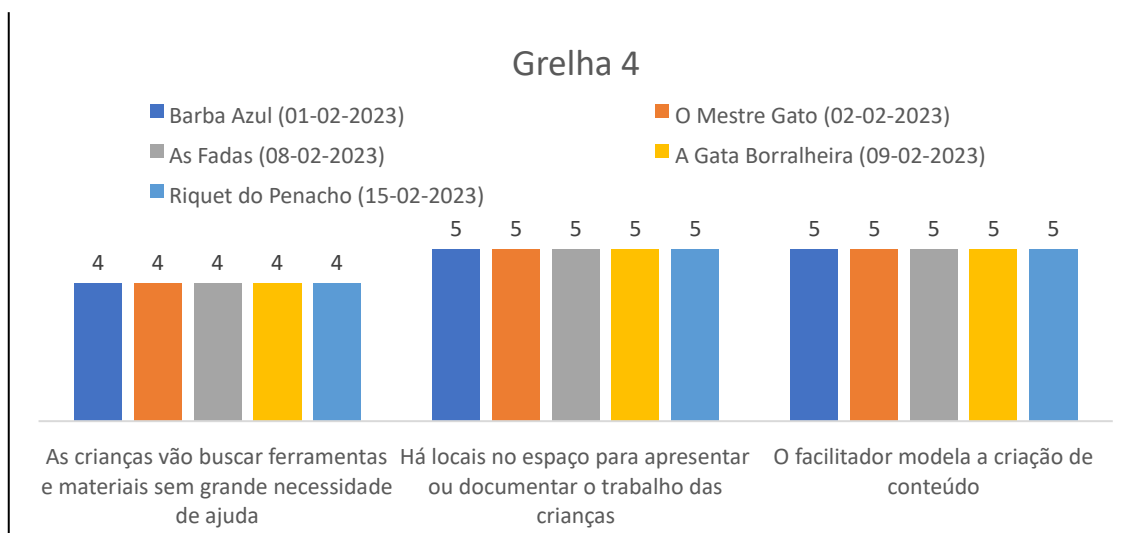


Gráfico 34- Desenhar a história - Resultado da grelha 4 por história

Grelha 5 - Itens do comportamento de criatividade na checklist de envolvimento/criança

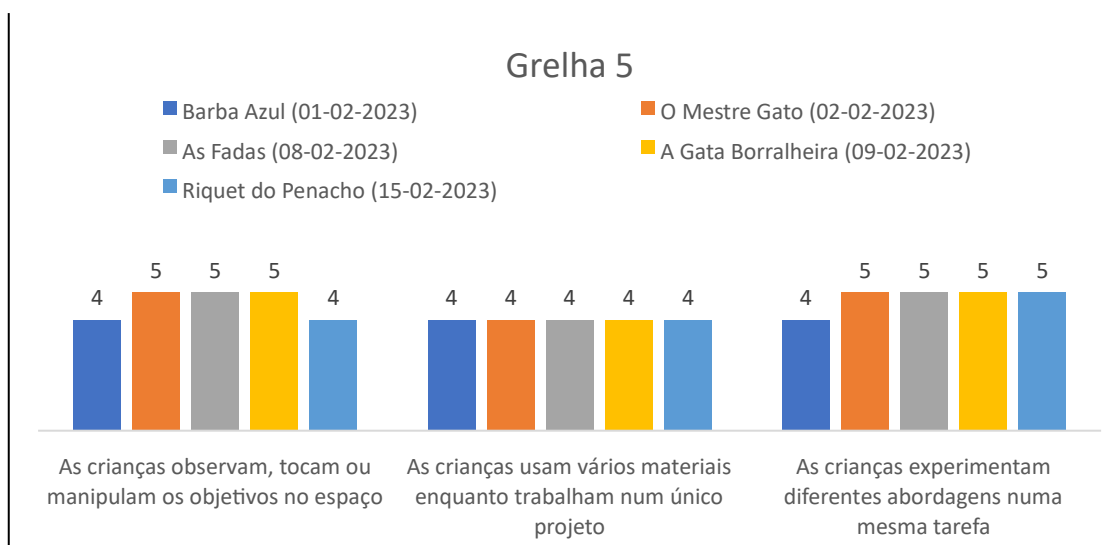


Gráfico 35- Desenhar a história - Resultado da grelha 5 por história

Grelha 6 - Itens do comportamento de escolhas de conduta na checklist de envolvimento/criança

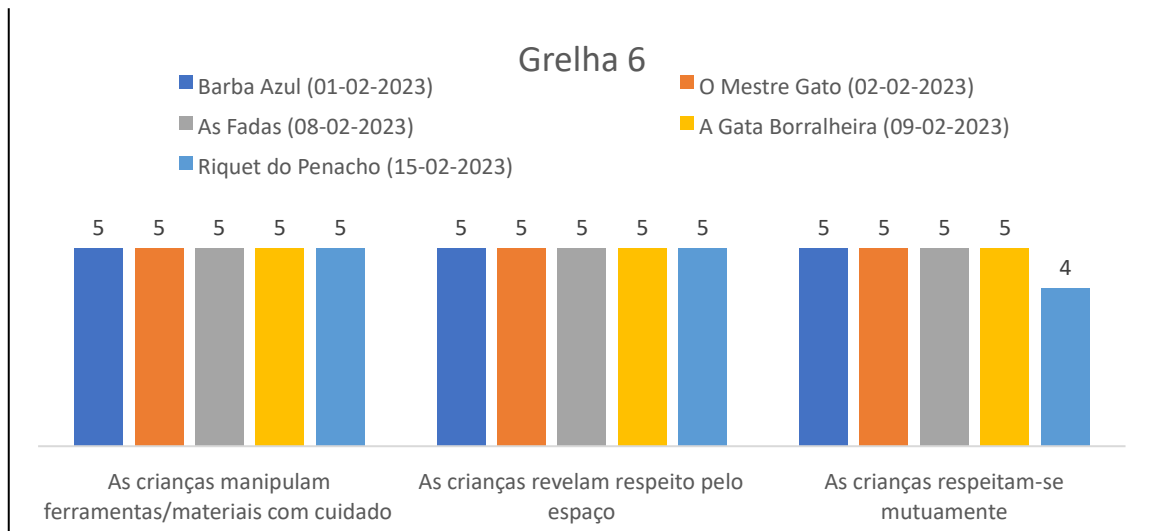


Gráfico 36- Desenhar a história - Resultado da grelha 6 por história

Conclusão da atividade “Desenhar a história”: Numa análise global verificou-se, em todos os pontos de avaliação, que as crianças mantiveram um nível equilibrado, coerente e elevado.

No âmbito da comunicação, todos os grupos, de forma muito animada, envolviam-se nas funções uns dos outros. Comunicavam bastante tanto de forma verbal como não verbal especialmente aquando da gravação da voz, gesticulando se tinha corrido bem.

As crianças partilhavam sem qualquer resistência o PC e os guiões de falas para que cada um interviesse ordeiramente na história, sempre orientados pelo facilitador (Grelha 2 - Itens do comportamento de colaboração na checklist de envolvimento/criança).

No item do comportamento de construção de comunidade na checklist de envolvimento/criança (Grelha 3), todos os grupos mostraram de forma muito satisfatória que se ajudam mutuamente tanto na partilha de trabalho como nas relações interpessoais se revelaram muito amigáveis e sociáveis.

Relativamente à criação de conteúdos (Grelha 4), sendo o ScratchJr. uma ferramenta nova para eles, necessitaram de algum auxílio, contudo, revelaram a determinado momento

da atividade, um nível elevado de autonomia na elaboração das histórias o que para tal, muito contribuiu o espaço que se mostrou bastante adequado.

Todos os grupos tiveram grande criatividade (Grelha 5) na construção das histórias propondo por várias vezes novas abordagens, nomeadamente na criação de um novo personagem, como o narrador em todas as histórias assim como elementos adicionais como entoações nos diálogos.

Ao nível da conduta, as crianças apresentaram-se muito responsáveis pelos materiais, pelo espaço e entre eles foram muito unidos e manifestaram grandes relações de amizade (Gráficos 31-36)

3.5. Chegámos ao fim.... Vamos ver como ficaram as histórias?

A fim de promover a leitura e durante um período de análise das histórias em suporte papel e realização de guiões de diálogo, as crianças tiveram a oportunidade, em sessões anteriores, de explorar o ScratchJr provocando neles grandes momentos de euforia e de muita curiosidade em “mexer” mais nesta aplicação - o ScratchJr.

No decorrer desta atividade, ao longo das várias sessões, deu-se largas à imaginação e “desenhar” as histórias no ScratchJr.

Duração Total: 30 minutos

Local: Biblioteca da Escola Básica de Santiago Maior, escola integrada no Agrupamento de Escolas nº1 de Beja.

Público-alvo: Alunos do primeiro ciclo do Ensino Básico.

Composição da equipa: Com uma equipa composta pela Professora de sala, Professora Bibliotecária e Mestranda.

3.5.1. Desenvolvimento da atividade

O desafio acabou, com as histórias concluídas e prontas a mostrar o resultado às crianças. Em sala de aula, foram projetadas as histórias a todo o grupo. Foi expectável o

grande entusiasmo, curiosidade e expectativa por parte das crianças ao verem o resultado do seu esforço e trabalho no âmbito da promoção da leitura e criação de hábitos de compreensão da escrita e da leitura através do ScratchJr. (Ilust. 11).

Calendarização: Dia 23 de fevereiro de 2023

Composição do grupo:

O grupo foi composto por todas as crianças que participaram no projeto. Em conjunto verbalizaram as suas opiniões e partilharam o conteúdo das histórias uns com os outros.

Materiais necessários:

Para a execução destas sessões foi necessário a disponibilização de uma sala de aula equipada com um projetor onde foram apresentadas as histórias criadas pelas crianças na ferramenta ScratchJr.

3.5.2. Resumo da atividade: Chegámos ao fim... vamos ver como ficaram as histórias? (Dia 23 de fevereiro de 2023)

Neste dia viveu-se um momento agrídoce. Foi a última atividade em que estivemos juntos, depois de vários dias de convívio, muitas risadas, muita alegria e também algumas chamadas de atenção, como não é de surpreender nestas idades de um mundo cor-de-rosa.

Numa sala, foram apresentadas as histórias. Todos o grupo permaneceu calmo e silencioso (coisa rara), tal era a expectativa e curiosidade em verem o resultado das suas obras de arte. Foi manifestamente um grande desafio e ao mesmo tempo uma grande vitória e um enorme sentimento de dever cumprido.

Retrato momentos da exposição dos trabalhos:



Ilustração 11-Bloco de apresentação das histórias à turma

3.5.3. Resultados da atividade

Foi expectável que, com a realização destas atividades, os alunos e restante comunidade escolar envolvida nas mesmas, tenham criado um espírito de partilha e

cooperação com a Biblioteca Escolar nas atividades curriculares e acima de tudo contribuir para um aumento e/ou reforço do gosto pela leitura assim como ampliar o interesse nos recursos web para fins pedagógicos e recreativos no âmbito e contexto educativos.

Fazer compreender que a Biblioteca Escolar poderá ser uma forte influência na promoção da criança leitora, através das diversas ferramentas disponíveis e postas à disposição do leitor, sendo que se “exige” que a Biblioteca Escolar se dê a conhecer...

Ficaram também descritos, os momentos passados durante a concretização deste desafio num trabalho elaborado em Power Point, dirigido à Biblioteca Escolar (Fig. 20).



Figura 20- PowerPoint apresentado à Escola Básica de Santiago Maior/Beja

4. Limitações de estudo, aspetos inovadores e perspetivas futuras

Com este trabalho pretendeu-se mostrar como as tecnologias podem estar presentes nos cenários educacionais mais especificamente nas Bibliotecas Escolares, abrindo espaço ao desenvolvimento digital e à integração da aprendizagem formal e

informal respeitando os interesses e as necessidades dos alunos, tendo em conta os diferentes espaços escolares na procura da inovação educativa.

As bibliotecas escolares são espaços que, em parceria com as escolas devem estimular e ampliar o processo de ensino e aprendizagem, sendo que são um caminho para o acesso à informação oferecida em vários suportes, seja para fins lúdicos ou informativos. Será um espaço propício para inovar e propor serviços multidisciplinares, oferecendo um universo de informações para a comunidade escolar, onde à biblioteca escolar é exigida, como documentado no RBE (2017),

... a criação de cenários de aprendizagem inovadores, a integração de recursos educativos diversificados e a exploração e uso informado e crítico dos novos ambientes digitais. A biblioteca escolar deve ser capaz de dar resposta a estas necessidades e de promover a mudança, quer em áreas tradicionais de trabalho, quer naquelas que emergem do uso massificado das tecnologias e que exigem novas literacias. (p. 9)

Nas bibliotecas escolares podem e devem ser partilhados, entre a comunidade escolar momentos de interação e promovendo experiências que ajudam ao desenvolvimento com novas perspetivas e ideias úteis para a sua formação como cidadãos responsáveis e participativos numa sociedade tão exigente como aquela em que vivemos.

Para que isto se torne real, é importante que aconteçam ações da biblioteca com o projeto pedagógico da escola, por forma a dinamizar e despertar o interesse pela leitura, em que a biblioteca escolar assuma o compromisso de preparar os alunos para a utilização dos vários recursos e ferramentas que a biblioteca/escola coloca ao seu dispor com o foco na sua evolução da aprendizagem.

Para tal, é fundamental que o professor bibliotecário atente às expectativas dos seus utilizadores e que cumpra a função de complementaridade em sala de aula, dando a conhecer que o serviço de uma biblioteca vai muito além “muros”, pois através de projetos que envolvam ambientes digitais estes oferecem aos alunos oportunidades para desenvolverem habilidades fundamentais ao nível da leitura. Assim, nesta envolvência com o mundo digital, os alunos desenvolvem múltiplas competências, nomeadamente, a sua capacidade participativa, a sua expressão e identidade.

Segundo Recomendação da Comissão Europeia (2009, p. 2), “...a capacidade de aceder aos media, de compreender e avaliar de modo crítico os diferentes aspectos dos media e dos seus conteúdos e de criar comunicações em diversos contextos.” Por forma a concretização das atividades pretendemos proporcionar aos alunos a possibilidade de explorarem diferentes áreas, assim como desenvolver competências específicas no âmbito da criatividade, expressividade, originalidade, potenciar o trabalho em equipa e sobretudo familiarizá-los aos meios digitais como formas de comunicação e aprendizagem.

Neste contexto, de acordo com Fábio Assunção (2021),

Entende-se que os recursos disponíveis na internet têm um elevado grau de importância, mas o que se busca dentro deste contexto é sua interatividade que a ferramenta propicia, com o envolvimento das diversidades de experiências trocadas entre os indivíduos que o cessam e através de plataformas de comunicação conhecidas com os blogs, chats, emails, criando redes sociais interativas. Estas são formadoras do rompimento das barreiras do tempo e das distâncias que envolvem professores e alunos, de certo modo, possibilitam melhores condições para que haja o desenvolvimento no processo de ensino e aprendizagem (p. 28).

Neste caso em particular, o ter recorrido a uma aplicação como o ScratchJr, procuramos promover nas crianças não só o interesse pela leitura, mas também pelo recontar das histórias em ambientes digitais que promovem a aprendizagem da programação e por sua vez o desenvolvimento do pensamento computacional, com refere Maribel Miranda Pinto (2022).

Estas categorias procuram analisar o desenvolvimento da criança, aquando da aprendizagem com recurso a ambientes ricos em tecnologias, e desenvolver competências como, por exemplo: programar ou desenvolver o pensamento computacional, que envolvam a criança em comportamentos positivos. Neste contexto, destaca-se que a utilização de tecnologias não pressupõe, por si só, a interação com o outro, sendo necessário organizar e analisar os aspetos que estimulam a colaboração entre os vários intervenientes educativos (p. 6).

Sendo estas áreas curriculares transversais no 1º Ciclo de Educação Básica, acreditamos que o contributo destes ambientes de aprendizagem podem promover o

envolvimento não só pela leitura, mas também pela utilização das tecnologias de uma forma mais construtiva e lúdica.

Uma das limitações prendeu-se com a existência poucos tablets na Biblioteca Escolar.

O desenvolvimento e conclusão dos trabalhos, teriam tido melhores resultados, no uso da ferramenta ScratchJr , com a utilização de tablets.

Outra limitação foi o facto de, por não ser professora titular da turma, não conhecia bem as crianças e as suas potencialidades ou fragilidades de aprendizagens, sendo que, através desse conhecimento poderia ter ajudado na planificação das atividades e organização dos grupos de trabalho.

Seria fundamental que, no futuro, fossem disponibilizados mais recursos tecnológicos nas Bibliotecas Escolares, permitindo ainda, que os professores possam ter apoio dos professores Bibliotecários no desenvolvimento de atividades digitais para a promoção da leitura, dinamizando assim estes espaços nas escolas.

Em suma, a implementação das tecnologias nas Bibliotecas Escolares tem como premissa auxiliar os alunos na análise, na formulação da informação e na construção do seu próprio conhecimento.

CONCLUSÕES

Este trabalho com o título é “*Ambientes Digitais e o ScratchJr para a promoção da criança leitora: articulação entre uma turma do 1.º ciclo do Ensino Básico e a Biblioteca escolar*” teve como principal objetivo promover a leitura através da compreensão e incentivo ao uso de linguagem de programação, fomentando ao desenvolvimento de habilidades no domínio das tecnologias digitais, nomeadamente no software de programação ScratchJr.

Respondendo à questão sobre qual a melhor forma de enriquecer as “Bibliotecas Escolares tradicionais” com o apoio das tecnologias centrando o aluno como participante e criador de conteúdos através de ferramentas digitais na Biblioteca Escolar?, diria que, apoiada essencialmente num ambiente digital, reconhece-se nas tecnologias em geral uma

aproximação cada vez mais do tempo real, transportando os professores e alunos a uma dinâmica informacional que influencia indiscutivelmente as relações educativas.

Neste sentido, torna-se crucial dar a conhecer, ao público-alvo em estudo, a crianças que frequentam o 1.º ciclo do Ensino Básico, que os inúmeros recursos pedagógicos desenvolvidos em ambientes digitais beneficiam no desenvolvimento cognitivo das crianças e facilita o processo de ensino e aprendizagem.

Reforça-se que é na prática que melhor se compreender a vasta informação e as funcionalidades disponibilizadas, promovendo desta forma, a realização de atividades que favorecem uma relação afetiva positiva entre o leitor e o livro, nomeadamente através da literacia digital na construção e evolução dos conhecimentos.

Os variadíssimos recursos disponibilizados por meio dos instrumentos tecnológicos melhoram a comunicação entre a escola/aluno/professor/professor bibliotecários. Encontramo-nos num mundo em que as ferramentas e recursos digitais são encarados como mediadores e facilitadores do processo educativo e que se reconhece neles uma importância na produção e circulação de conhecimento, além de serem apontados como agentes de socialização cultural dentro e fora das instituições de ensino.

É na escola em geral e na Biblioteca Escolar em particular que se devem apostar em situações de aprendizagem compatível com a realidade vivida pelos intervenientes do processo educativo: alunos, professores, pais, comunidade, sociedade e outros.

Como objetivos específicos delineou-se a criação de um ambiente de ensino e aprendizagem e na produção de conteúdos com recurso à linguagem de programação ScratchJr.

Tornou-se fundamental perceber as motivações e dificuldades sentidas pelas crianças no decorrer das atividades, quer na aquisição da leitura como na utilização de linguagem de programação e ao mesmo tempo incentivar à aprendizagem construtiva, autónoma e colaborativa, baseada em tarefas práticas promotoras de novas aprendizagens, em ambientes digitais.

Ao longo de todas as atividades promovidas durante a elaboração da componente prática deste trabalho, as crianças manifestaram elevado grau de satisfação e motivação para aprender.

Embora com limitações físicas e materiais, os resultados foram bastante positivos, pelo que, seria vantajoso uma mudança de paradigma apostando em novos formatos de ensino mais atrativos, interativos e que fomentem uma aprendizagem rápida e intuitiva.

Tem sido constante a visibilidade do uso das tecnologias no desenvolvimento do ensino, tornando-se uma ferramenta fundamental de elevação do nível de aprendizagem nas escolas. Mostrou-se, ao longo das atividades realizadas uma participação ativa, interessada e desejosos de transformar um recurso em suporte papel num produto digital final.

Manifestou-se que as implementações destes novos mecanismos digitais são facilmente apreendidas por uma nova geração que rapidamente domina este mundo.

Neste trabalho em particular, sem nunca esquecer o livro, trabalhou-se essencialmente uma linguagem de programação o ScratchJr que facilmente é utilizada sem conhecimento prévio em programação, através do qual as crianças conseguiram desenvolver novas habilidades de forma divertida, com a criação de histórias e assim aprimorar a compreensão de conceitos matemáticos, a resolução de problemas e estimular a organização e a criatividade.

Embora o ScratchJr se mostre num ambiente online em contextos informais de interação, partilha, colaboração, apresenta-se com grandes potencialidades de aprendizagem, tanto para as crianças como para os professores.

Através do ScratchJr desenvolveu-se o pensamento abstrato e competências de programação, com a criação de histórias ou animações envolventes onde as crianças usam blocos de programação para criar e “dar vida” a personagens.

BIBLIOGRAFIA

- Aires, L. (2015). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/2028>
- Alves, C. (2004). Diário – um contributo para o desenvolvimento profissional dos professores e estudo dos seus dilemas. *Revista Millenium*, 29, 222-239.
<http://hdl.handle.net/10400.19/578>
- Amado, J. (2000). A técnica de análise de conteúdo. *Referência*, 5, 53-63.
https://rr.esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2049&id_revista=5&id_edicao=20
- Assunção, F. (2021). *Tecnologias inovadoras na educação: Uso da realidade aumentada e virtual nos cursos profissionalizantes do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI em São Luís – Maranhão – Brasil*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação João de Deus]. Repositório Científico ESEJD.
<http://hdl.handle.net/10400.26/38254>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bers, M. (2018). Coding and Computational Thinking in Early Childhood: The Impact of ScratchJr in Europe. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 1-13.
<https://doi.org/10.20897/ejsteme/3868>
- Coelho, C. (2022). *A biblioteca escolar e a formação de leitores no 1.º ciclo do ensino básico*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta]. Repositório Aberto da Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/12329>

- Conde, E. (2016). *A integração das tecnologias de informação e comunicação na Biblioteca Escolar*. http://proformar.pt/revista/edicao_9/integracao_tic_be.pdf
- Conselho de Ministros (2020). *Resolução nº 30/2020. Diário da República nº 78/2020, Série I de 2020-04-21. pp. 6 – 32.* <https://files.dre.pt/1s/2020/04/07800/0000600032.pdf>
- Correia, M. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enfermagem*, 13(2), 30-36. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23968/1/2009_13_2_30-36.pdf
- Coutinho, C. (2015). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Almedina.
- Farias, C., Cruz, V., Farias, J., Braz, D., Brito, B., & Carvalho, A. (2019, november 11-14). *Estimulando o Pensamento Computacional: uma experiência com ScratchJr*. [Conference Proceedings]. VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019), Anais do XXV Workshop de Informática na Escola (WIE 2019), Brasília, Brasil. <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2019.197>
- Flannery, L., Kazakoff, E., Bontá, P., Silverman, B., Bers, M., & Resnick, M. (2013, june-24). *Designing ScratchJr: Support for early childhood learning through computer programming* [Conference session]. IDC '13: Proceedings of the 12th International Conference on Interaction Design and Children, New York, USA. <https://doi.org/10.1145/2485760.2485785>
- Flores, P., Peres, A., & Escola, J. (2009). Integração de tecnologias na prática pedagógica: boas práticas. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 5764– 5779). Universidade do Minho. <http://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/6400>

- Fonseca, K., & Machado, C. (2016). A biblioteca escolar no contexto da era digital: papel relevante na promoção do sucesso do processo educativo. *Revista científica de educação a distância*, 8(14), 1-14. <https://periodicos.unimesvirtual.com.br/index.php/paideia/article/view/586>
- Freitas, G., Gouveia, B., & Regedor, A. (2012). *Ciência da Informação: Contributos para o seu estudo*. Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Gaspar, R. (2018). *A promoção da leitura em ambientes imersivos digitais*. [Tese de Doutoramento não publicada, Universidade Aberta, Universidade do Algarve].
Repositório Aberto da Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/7910>
- IFLA. (2015). *Diretrizes da IFLA para a biblioteca escolar*. <https://www.ifla.org/wpcontent/uploads/2019/05/assets/school-libraries-resource-centers/publications/iflaschool-library-guidelines-pt.pdf>
- INCoDe.2030. (2017). *Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030: Um programa integrado de competências digitais para Portugal, 2017-2030*. https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/uploads/attachments/incode2030_fin_al_28mar17.pdf
- Lanzi, L., Vidotti, S., & Ferneda, E. (2013). *A biblioteca escolar e a geração nativos digitais: construindo novas relações*. Académica Editora. <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/366/o/Biblioteca.pdf>
- Mónico, L., Alferes, V., Castro, P., & Parreira, P. (2017). *A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa*. *Atas. Investigação Qualitativa em Ciências Sociais*, 3, 724 - 733. <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2017/article/view/1447/1404>

- Monteiro, A., Miranda-Pinto, M., Osório, A., & Araújo, C. (2021) Coding as literacy: case studies at pre-primary and elementary school, INTED2021 Proceedings, pp. 3458-3464. <https://hdl.handle.net/1822/77408>
- Moreira, A., & Horta, J. (2020). Educação e ambientes híbridos de aprendizagem. Um processo de inovação sustentada. *Revista UFG*, 20: e66027, 1-29. <https://doi.org/10.5216/revufg.v20.66027>
- Palmeira, L., Cordeiro, C., & Prado, E. (2020). A análise de conteúdo e sua importância como instrumento de interpretação dos dados qualitativos nas pesquisas educacionais. *Cadernos de Pós-graduação*, (19)1, 14-31. <https://doi.org/10.5585/cpg.v19n1.17159>
- Pereira, S., Pessôa, C., & Costa, P. (2012). Literacia digital e tecnologias criativas: um estudo qualitativo com crianças dos 10 aos 13 anos a partir do “Ateliê de Formas para Animação”. *Comunicação e Sociedade*, 22, 110 – 130. <https://revistacomsoc.pt/index.php/revistacomsoc/article/view/1260/1242>
- Perrault, C., & Menéres, A. (trad.). (2016). *Contos de Perrault*. Porto Editora.
- Pinto, M. (2019). Programación y robótica en educación infantil: estudio multi caso en Portugal. *Prisma Social*, 25, 248-276. <https://revistaprismasocial.es/article/view/2733>
- Pinto, M. (2016). *Desafios de Programación y Robótica en Educación Preescolar: Proyecto Kids Media Lab. Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, 1848-1855. <https://www.researchgate.net/publication/315582788>

- Pinto, M., Araújo, C., Monteiro, A., & Osório, A. (2022). Desenvolvimento positivo pela tecnologia (PTD) checklist de envolvimento: crianças/criança ambientes/facilitadores. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, 5(1), 1-20. <https://doi.org/10.34627/redvol5iss1e202204>
- Pinto, M., & Osório, A. (2015). Kids Media Lab: Tecnologias e a Aprendizagem da Programação em Idade Pré-escolar. In M. do R. Rodrigues, M. L. Nistal, & M. Figueiredo (Eds.), XVII Simpósio Internacional de Informática Educativa (pp. 432–435). Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal.
- Pinto, M., & Osório, A. (2020, november 9-10). *Scratchjr app in portuguese schools: kids media lab project*. [Conference Proceedings]. Proceedings of ICERI2020 Conference, Virtual Conference. <https://doi.org/10.21125/iceri.2020.1227>
- Ponte, J. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico*, (pp. 19-26). Porto Editora.
- Quivy, R. & Van Campenhoudt, L. (2017). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Ramos, J. (2017). Tecnologias móveis na aula: Aprendizagem baseada em projetos. In. *Conselho Nacional de Educação. Aprendizagem, TIC e Redes Digitais*. Seminário CNE a 6 de abril de 2016.
[https://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVRO TIC RedesDigitais.pdf](https://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LIVRO_TIC_RedesDigitais.pdf)
- Ramos, R. (2015). *Fazer leitores na era digital: o contributo da biblioteca escolar* (Biblioteca RBE). <https://www.rbe.mec.pt/np4/file/679/bibliotecarbe8.pdf>

- RBE (2017). *Aprender com a Biblioteca Escolar - 2º edição, revista e aumentada.* Rede de Bibliotecas Escolares.
[https://www.rbe.mec.pt/np4/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=99&fileName=referencial_2017.pdf](https://www.rbe.mec.pt/np4/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=99&fileName=referencial_2017.pdf)
- Recomendações comissão recomendação da comissão de 20 de agosto de 2009 sobre *literacia mediática no ambiente digital para uma indústria audiovisual e de conteúdos mais competitiva e uma sociedade do conhecimento inclusiva.*
<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:227:0009:0012:PT:PDF>
- Sousa, E. (2020). *Gestão educacional e inovação: o uso das plataformas digitais na escola.* [Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Aberto da Universidade Católica Portuguesa.
<http://hdl.handle.net/10400.14/33053>
- Spradley, P. (1980). *Participant Observation.* Orlando. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Trindade, Moreira & Ferreira. (2021). A integração da tecnologia na educação básica e secundária em Portugal desde os anos 70 do século XX à contemporaneidade. *Obra digital*, 21, 93-112. <https://doi.org/10.25029/od.2021.319.21>