



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS EDUCATIVAS

Departamento de Educação

**Contributos de uma área das ciências para o desenvolvimento de
capacidades investigativas na Educação Pré-Escolar**

Inês Isabel Borges Miguel

Relatório Final para Obtenção de Grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Orientadores:

Mónica Pereira, Instituto Superior de Ciências Educativas

Pedro Manuel Patacho, Instituto Superior de Ciências Educativas

Junho de 2015

Agradecimentos

Este relatório exprime todo o esforço e dedicação depositado no decorrer de um período de quatro anos. Exprime também a satisfação da conclusão de mais uma etapa. E como nada na vida é feito ou alcançado individualmente, foram muitas as pessoas que fizeram parte deste percurso, por isso agradeço,

À minha orientadora, Professora Doutora Mónica Pereira, por toda a ajuda e dedicação na elaboração do presente relatório, por me ter feito acreditar que era possível a finalização deste, mesmo contra todas as adversidades encontradas.

Ao meu co-orientador Mestre Pedro Patacho, por toda a ajuda prestada ao longo desta etapa, por me ter ajudado na revisão da literatura e pelas conversas e opiniões sempre construtivas relativamente ao relatório que me deram força e alento para continuar.

À educadora de infância cooperante Ana Rita Catarino, por toda a disponibilidade, cooperação e por todas as dicas e sugestões no decorrer do estágio.

Ao grupo dos *Reguilas*, por me ter proporcionado tantos momentos de aprendizagem e por toda a alegria demonstrada a cada chegada minha à sala.

Aos meus amigos, pela amizade e carinho demonstrados nesta caminhada e também por todas as palavras de incentivo.

Aos meus avós, em especial a ti avô...que partiste durante o ano passado, sem antes veres a tua neta “doutora” como dizias. Este mestrado também é teu!

Aos meus pais, por acreditarem em mim. Pela força e incentivo, sem vocês não teria conseguido.

Ao meu namorado, marido, amigo, companheiro... pelo amor, pelo carinho, pela dedicação...pelos cafés noturnos que me mantiveram acordada para que conseguisse terminar este relatório. Pela paciência, por enxugar-me as lágrimas quando pensava que não ia conseguir e sobretudo por nunca me ter deixado desistir, nunca!

E como os últimos são sempre os primeiros, agradeço a ti meu filho que ainda estás dentro da minha barriga, por todos os pontapés dados durante a noite que me mantiveram desperta

ao computador. Pela força que me deste e continuas a dar ao pensar em ti e no teu futuro.
Tenho literalmente o “rei na barriga” por te ter.

A todos, agradeço o que fizeram por mim!

Muito obrigada!

Resumo

Através das ciências, as crianças constroem as suas próprias ideias e explicações para os fenómenos que ocorrem naturalmente ao seu redor. Neste sentido, a abordagem às ciências na Educação Pré-Escolar relaciona-se diretamente com a curiosidade e o desejo intrínseco das crianças para aprender.

O presente estudo tem como objetivo contribuir para o desenvolvimento das capacidades investigativas das crianças através da implementação de uma área das ciências, numa sala de jardim-de-infância.

O trabalho empírico usou uma abordagem qualitativa, seguida por uma investigação sobre a própria prática, na qual foi realizada uma análise e avaliação sobre as capacidades investigativas de cinco crianças, através de um instrumento adaptado de Afonso (2008).

Como procedimentos para a recolha de dados foram utilizados: a observação participante; os diários reflexivos da investigadora; os registos escritos, gráficos e fotográficos das crianças e as entrevistas às crianças e à educadora de infância cooperante.

No final do estudo, as crianças evidenciaram, na sua maioria, evolução sobre os níveis de consecução das capacidades investigativas.

Palavras-chave: Educação Pré-Escolar; Área das Ciências; Capacidades Investigativas.

Abstract

Through sciences, children's construct their own ideas and explanations for the phenomena that occur naturally around them. In this sense, the approach to sciences in Pre-School Education is directly related with the curiosity and the intrinsic desire of children to learn.

This study aims to contribute to children development investigative skills by implementing an area of sciences in the kindergarten room.

The empirical work used a qualitative approach, followed by a researching practice, in which it was carried out an analysis and evaluation on the investigative skills of five children's, through an adapted instrument of Afonso (2008).

As procedures for data collection were used: participant observation; field notes; written, graphic and photographic records of children's; interviews to children's and to the pre-school teacher.

At the end of the study, children present, mostly, evolution on the levels of investigative skills.

Key words: Pre-school Education; Classroom Area of Science; Investigative skills

ÍNDICE

Agradecimentos	II
Resumo	IV
Abstract	V
Índice de Anexos	VIII
Índice de Apêndices	VIII
Índice de Figuras	VIII
Índice de Quadros	XI
1. Introdução	1
2. Caracterização do Contexto Institucional	5
2.1. Caracterização da Instituição	5
2.2. Caracterização do Ambiente Educativo	6
2.2.1. Análise do Ambiente Educativo com Base na Escala ECERS-R	12
2.3. Caracterização do grupo de crianças	14
3. Enquadramento da Área Temática.	16
3.1. A Área do Conhecimento do Mundo nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar	16
3.2. A importância das ciências na Educação Pré-Escolar	18
3.3. A área das ciências e a importância da organização do ambiente educativo	21
3.4. O que explorar no âmbito das ciências?	25
4. Metodologia	29
4.1 Investigar a nossa própria prática	29
4.2. Problema, questões e objetivos	30
4.3. Participantes	31
	VI

4.4. Avaliação	33
4.4.1. Instrumento de avaliação das capacidades investigativas adaptado de Afonso (2008)	33
4.4.2. Observação participante	34
4.4.3. Registos fotográficos	35
4.4.4. Registos das crianças	36
4.4.5. Entrevista	36
4.5. Cronograma	37
5. Descrição e Avaliação do Plano de Ação	39
5.1. Metodologia de trabalho	39
5.2. Teia global	41
5.2.1. Esquema das atividades	42
5.3. Implementação do plano de ação	42
5.4. Avaliação do plano de ação	76
5.4.1. Avaliação das capacidades investigativas das crianças	76
5.4.2. Análise da entrevista às crianças	86
5.4.3. Análise das entrevistas à educadora de infância cooperante	87
5.4.4. Conclusões do estudo	90
6. Reflexões Finais	94
6.1. Implicações do plano de ação para a prática profissional futura	94
6.2. Potencialidade e limites do estágio na promoção do desenvolvimento profissional do formando	95
7. Referências Bibliográficas	97
Anexos	103
Apêndices	111

Índice de Anexos

Anexo A – Instrumento de avaliação das capacidades investigativas, adaptado de Afonso (2008).	104
Anexo B – Imagens das fases da metamorfose do bicho-da-seda	110

Índice de Apêndices

Apêndice A – Preenchimento da ECERS-R	112
Apêndice B - Guião da entrevista inicial à educadora-de-infância cooperante	118
Apêndice C - Entrevista inicial à educadora de infância cooperante	120
Apêndice D – Guião da entrevista final à educadora de infância cooperante	123
Apêndice E - Entrevista final à educadora de infância cooperante	124
Apêndice F – Guião da entrevista às crianças	126
Apêndice G – Respostas das crianças à entrevista	127
Apêndice H – Planificação da 1ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”	132
Apêndice I – Planificação da 3ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”	134
Apêndice J – Planificação da 4ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”	135
Apêndice K – Quadro de Registo da Metamorfose do Bicho-da-Seda	137
Apêndice L – Planificação da 5ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”	138
Apêndice M – Diagrama circular da metamorfose do bicho-da-seda	140
Apêndice N – Planificação da 6ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”	141
Apêndice O – Planificação da 8ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”	143

Índice de Figuras

Figura 1 – Área da Biblioteca	6
Figura 2 – Área da Casinha	7
Figura 3 – Área dos Jogos (mesa)	8
Figura 4 – Área dos Jogos (chão)	8
Figura 5 – Área da Garagem	8
Figura 6 – Espaço Central da sala de atividades	9
Figura 7 – Planta da sala	9
Figura 8 – Mapa das presenças	11

Figura 9 – Mapa do Tempo	11
Figura 10 – Teia Global do Projeto	41
Figura 11 – Esquema das atividades	42
Figura 12 – Teia da atividade “Leitura e exploração do dicionário <i>O meu primeiro dicionário de Ciência da Science4you</i> ”	44
Figura 13 - Registo “Ser cientista é...” (X. L.)	45
Figura 14 - Registo “Ser cientista é...” (R. A.)	45
Figura 15 – Registo “Seres vivos, o que são?” (A. C.)	47
Figura 16 – Registo “Seres vivos, o que são?” (M. M.)	47
Figura 17 – Teias “O que pensamos saber...” e “O que queremos descobrir?”	48
Figura 18 – Teias “Onde vamos pesquisar?” e “O que queremos fazer...”	48
Figura 19 – Teia da atividade “Visualização indireta a partir de fotografias e vídeos da metamorfose do bicho-da-seda”	50
Figura 20 - Visualização do vídeo “A metamorfose do bicho-da-seda”	51
Figura 21 – Colocação por ordem de sucessão das fases da metamorfose do bicho-da-seda	51
Figura 22 – Identificação das fases da metamorfose com palavras	53
Figura 23 – Área das ciências no dia 18 de março	54
Figura 24 – Teia da atividade “Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda”	55
Figura 25 – Observação direta das lagartas e dos ovos do bicho-da-seda	56
Figura 26 – Observação direta das lagartas e dos ovos do bicho-da-seda	56
Figura 27 – Preenchimento do quadro de registo das fases da metamorfose do bicho-da-seda (1º registo)	57
Figura 28 – 1º Registo da observação direta do ovo e da lagarta do bicho-da-seda.	58
Figura 29 – 2ª Observação das lagartas	59
Figura 30 – 2º Registo da observação das lagartas	59
Figura 31 – Limpeza da “casinha do bicho-da-seda”	59
Figura 32 – 3ª Observação das lagartas	59
Figura 33 – 3º Registo da observação das lagartas	59
Figura 34 – Teia da atividade “Elaboração das regras de tratamento do bicho-da-seda”	61
Figura 35 – Regras de tratamento do bicho-da-seda	61

Figura 36 – Teia da atividade “Diagrama circular das fases de vida do bicho-da-seda”	63
Figura 37 – Diagrama circular das fases do ciclo de vida do bicho-da-seda	64
Figura 38 – Diagrama circular coletivo das fases do ciclo de vida do bicho-da-seda	65
Figura 39 – Teia da Tarefa/Problema: “Quantas folhas de amoreira as sete lagartas do bicho-da-seda comem durante uma semana?”	66
Figura 40 – 1º Registo da quantidade de folhas de amoreira dadas aos bichos-da-seda	67
Figura 41 – 2º Registo da quantidade de folhas de amoreira dadas aos bichos-da-seda	67
Figura 42 – 7º Registo da quantidade de folhas de amoreira dadas aos bichos-da-seda	68
Figura 43 – Teia da atividade experimental: “Como se extrai o fio do casulo do bicho-da-seda?”	69
Figura 44 – A. C. a “ler” a história “O Bicho-da-Seda”	69
Figura 45 – Observação do casulo com a lupa de mão	71
Figura 46 – Criança a tentar desenrolar o fio apenas com as mãos	71
Figura 47 – Casulo colocado no gobelé com água à temperatura ambiente.	72
Figura 48 – Criança a aquecer a água com a placa elétrica	72
Figura 49 – Extração do fio do casulo do bicho-da-seda	72
Figura 50 - Extração do fio do casulo do bicho-da-seda	73
Figura 51 – Registo da experiência “Como se extrai o fio do casulo do Bicho-da-Seda?”	73
Figura 52 – Área das Ciências no dia 5 de maio de 2015	74
Figura 53 – Área das Ciências no dia 13 de maio de 2015	75
Figura 54 – Diagrama circular do J. B.	81
Figura 55 – Observação e decalque da folha de amoreira pela M. M.	82
Figura 56 – Registo da experiência da extração do fio do casulo do bicho-da-seda (J. B.)	85
Figura 57 – Registo da experiência da extração do fio do casulo do bicho-da-seda (X. L.)	85
Figura 58 – Registo da experiência da extração do fio do casulo do bicho-da-seda (A C.)	86

Índice de Quadros

Quadro 1 – Cronograma	38
Quadro 2 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa <i>classificar</i> , antes e depois da implementação do projeto	77
Quadro 3 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa <i>comunicar</i> , antes e depois da implementação do projeto	78
Quadro 4 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa <i>interpretar dados</i> , antes e depois da implementação do projeto	80
Quadro 5 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa <i>observar</i> , antes e depois da implementação do projeto	82
Quadro 6 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa <i>prever</i> , antes e depois da implementação do projeto	83
Quadro 7 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa <i>registar</i> , antes e depois da implementação do projeto	84

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular de *Prática de Ensino Supervisionada II* do Mestrado em Educação Pré-Escolar, e procura refletir o percurso formativo seguido, bem como a atitude crítica e reflexiva adotada pela própria aluna-estagiária em relação ao quotidiano de iniciação à prática profissional experienciado ao longo de sete meses.

Este trabalho, que assume uma dimensão de investigação da própria prática, enquadra-se na área do Conhecimento do Mundo e procura estudar o impacto de uma área das ciências no desenvolvimento das capacidades investigativas de um grupo de crianças de 5 anos.

A pertinência deste estudo resulta da observação realizada no contexto de estágio e da consequente constatação da inexistência de um espaço na sala que permitisse o desenvolvimento de experiências ligadas à curiosidade natural e intrínseca das crianças.

Neste sentido, e ao considerar-se a relevância de um processo de descoberta orientada em que, partindo-se de uma situação problema, as crianças tenham oportunidade de propor explicações e de confrontar as suas perspetivas da realidade, de tomar decisões, de observar, experimentar, organizar e sistematizar conhecimentos (DEB/ME, 1997), propôs-se um trabalho de dinamização de uma área das ciências.

Como referem Silva et al. (1997), desde muito cedo, as crianças manifestam curiosidade e interesse pelo mundo que as rodeia. Este desejo de aprender e de entender o meio deve ser apoiado ao longo do desenvolvimento da criança, principalmente quando chega à educação pré-escolar, proporcionando-lhe momentos de aprendizagem ricos que lhe possibilitem a exploração e descoberta do mundo.

O meio próximo e conhecido da criança pode ser o ponto de partida para a aquisição de saberes, favorecendo o conhecimento de outros meios, pois como sugere Silva et al., “o meio próximo tem um sentido afetivo e relacional que, facilitando a sua apreensão, fornece quadros explicativos para outras situações mais distantes” (1997, p.80).

É neste âmbito que se enquadra a área do Conhecimento do Mundo contemplada nas OCEPE (1997), sendo encarada como uma sensibilização às ciências que aponta para diferentes campos do conhecimento humano, tais como a história, a geografia, a física, a biologia, a educação para a saúde, a educação ambiental, entre outros. Alguns destes

campos estão também diretamente relacionados com as áreas da Formação Pessoal e Social e da Expressão e Comunicação, permitindo às crianças construir conhecimentos de forma integrada acerca do mundo, dos outros e de si mesmas. Em idade pré-escolar será importante que estes conteúdos sejam trabalhados de forma integrada, globalizante e de acordo com os interesses e a curiosidade das crianças.

Todos os assuntos a abordar nesta área estão relacionados com os processos de aprender, envolvendo o desejo e a capacidade de experimentar, a curiosidade de saber e a atitude crítica (DEB/ME, 1997).

Quando as crianças iniciam a educação pré-escolar têm já nesta altura conhecimentos sobre e explicações para certos fenómenos. Esses saberes não resultam de um conhecimento científico e sistematizado, mas para elas fazem sentido, uma vez que as ajudam a compreender a realidade. De forma que é difícil mudá-las quando – e isso acontece com frequência – se trata de explicações que encerram em si mesmas erros conceptuais, ou seja, concepções alternativas ao conhecimento científico sobre os mesmos fenómenos (Martins et al., 2009).

Por esta razão, é importante despertar as crianças, desde cedo, para experiências de aprendizagem ricas e diversificadas relacionadas com as ciências, que as ajudem a explorar as suas ideias e saberes e a encontrar meios ou estratégias de descoberta que lhes permitam ir reformulando, consolidando e organizando os seus saberes sobre o mundo.

Bruner, (citado por Reis, 2008), menciona que “as bases essenciais de qualquer disciplina científica podem ser ensinadas em qualquer idade de forma genuína” (p.9). Ou seja, é possível abordar diferentes conteúdos relacionados com as ciências em idade pré-escolar, sendo crucial que os adultos utilizem uma linguagem adequada e adotem uma atitude assertiva, baseada na curiosidade intrínseca das crianças e na co-construção de significados, sobre os diferentes conceitos, através da experimentação, da manipulação e da exploração, sustentando-se assim, numa aprendizagem ativa.

De acordo com Martins et al. (2009) a educação em ciências, nos primeiros anos, encoraja e desenvolve as ideias e interesses das crianças e contribui para uma imagem positiva e reflexiva face às ciências. A autora salienta ainda o papel e a importância da educação para as ciências na vida quotidiana dos indivíduos, fomentando nomeadamente uma melhor compreensão dos conceitos noutros níveis de ensino,

promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico e científico e favorecendo o respeito, o cuidado e a prevenção com o meio ambiente.

De acordo com Reis (2008), o educador deve ouvir atentamente as ideias prévias das crianças, as suas explicações, com o intuito de sistematizar esses saberes e desenvolver atividades interessantes e motivadoras para as crianças que promovam conflitos cognitivos, favoreçam o interesse, o respeito e o confronto de ideias. Deve conceber experiências de aprendizagem adequadas que permitam às crianças testar as suas próprias ideias e verificar, a partir da experimentação e observação, que não estão adequadas. Este tipo de trabalho é essencial para construir conhecimentos científicos, promovendo o diálogo e a aplicação dos novos saberes adquiridos.

Assim, consideramos que as ciências têm um papel fundamental no jardim-de-infância e conseqüentemente nas aprendizagens das crianças. E é neste contexto que definimos como objetivo central deste trabalho: Estudar o impacto de uma área das ciências no desenvolvimento de conhecimentos e capacidades investigativas de um grupo de crianças com 5 anos.

Daqui decorrem as seguintes questões de investigação:

- Como pode uma área das ciências contribuir para o desenvolvimento de capacidades investigativas?
- Que atividades em ciências podem promover o desenvolvimento de capacidades investigativas?

Tendo como referência estas duas questões centrais de partida, formulámos outras questões mais específicas que de certa forma nos ajudaram a centrar a nossa atenção no essencial ao longo do presente estudo sobre a nossa própria prática:

- Que concepções as crianças manifestam sobre a ciência?
- Que atitudes revelam as crianças relativamente à área das ciências?
- Que tipos de atividades desenvolvem capacidades investigativas?
- Que dificuldades experienciam as crianças nas atividades propostas?
- Que modificações é possível identificar na linguagem das crianças como resultado do seu envolvimento em atividades na área das ciências?

Assim, de um modo geral, o nosso trabalho centra-se nos seguintes objetivos:

- Analisar as concepções das crianças acerca da ciência;

- Promover o gosto e o interesse pela ciência;
- Construir conhecimentos através do trabalho prático em ciências;
- Desenvolver capacidades investigativas;
- Enriquecer a linguagem científica;

O presente relatório está organizado em sete partes. No ponto um encontra-se a introdução, onde é feita uma breve alusão ao contexto da investigação e são identificados a questão de investigação e os objetivos orientadores do estudo.

No segundo ponto, é feita uma caracterização do contexto institucional fazendo referência à caracterização do grupo e à organização do ambiente educativo de forma a caracterizar o contexto onde o estudo e consequente plano de ação foi aplicado.

No ponto três, apresenta-se um enquadramento da área temática onde se efetuará uma contextualização teórica da investigação realizada.

No ponto quatro, é situado o estudo em termos de abordagem na medida em que o mesmo é uma investigação sobre a própria prática. Neste ponto são ainda referidas as etapas de investigação, bem como a identificação do grupo/ sujeitos na/ da investigação e respetiva recolha de dados.

O ponto cinco reúne a descrição e avaliação do plano de ação, neste ponto é apresentado o plano de ação e a sua respetiva justificação, é exposta a implementação do plano e a avaliação do mesmo.

O ponto seis é dedicado às reflexões finais do relatório, aqui está consignada uma reflexão global acerca de todo o trabalho desenvolvido durante a prática pedagógica.

No ponto sete são apresentadas as referências bibliográficas e de seguida os anexos e os apêndices.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1. Caracterização da Instituição

Em 1971, a instituição desenvolveu um pequeno Projeto na área da educação com vários níveis de ensino, respondendo às necessidades educativas dos pais e alunos de Odivelas.

O Externato divide-se entre dois níveis de ensino: o Pré-Escolar (3, 4 e 5 anos) e o 1º Ciclo de Ensino Básico - dispõe dos seguintes espaços: 1 Ludoteca (biblioteca e sala de informática); 1 Refeitório; 10 Salas de Aulas; 1 Sala de Professores; 1 Ginásio; Espaço Exterior de Recreio.

O Externato dispõe de serviço de transporte, em autocarros próprios, para todos os alunos que necessitem deste serviço adicional. Os horários e itinerários são estipulados no início do ano, de acordo com as diversas localizações residenciais das crianças.

O serviço de refeitório funciona com cozinha própria, servindo almoços e lanches diariamente aos alunos, mediante solicitação dos encarregados de educação junto da secretaria.

No que respeita às atividades extracurriculares (AEC), pode constatar que o Externato disponibiliza a todos os alunos: Sala de estudo; Clubes Didáticos; Hip-Hop; Informática; Campos de Férias; Parque Pedagógico; Programas de Férias Escolares; Ballet; Motricidade; Natação; Curso Violino; Sevilhanas; Karaté. Estas AEC's podem ser escolhidas pelos encarregados de educação no ato da inscrição, no início de cada ano letivo.

Relativamente à organização das equipas, pode verificar que a educadora de infância cooperante desenvolve o seu trabalho pedagógico sem o apoio de uma auxiliar de ação educativa, excepto em alguns momentos do dia, como quando as crianças se dirigem para o refeitório, para o recreio, bem como durante o acompanhamento das crianças nas refeições.

O horário da instituição é das 7h30 às 19h45 e o horário da educadora de infância cooperante é das 9h00 às 12h30 e das 14h às 16h30.

2.2. Caracterização do Ambiente Educativo

A sala possui bastante luz natural e apresenta uma dimensão reduzida. Está organizada por áreas devidamente identificadas, as quais, de acordo com Silva et al. (1997), revelam “formas de pensar e organizar a intervenção do educador e as experiências proporcionadas às crianças” (p.49). Existem alguns armários onde são guardados livros e trabalhos das crianças, assim como materiais de uso corrente. A sala possui ainda um computador que, não se encontra a funcionar.

Para além deste equipamento, existem ainda alguns armários onde são guardados diversos materiais, tais como: livros, trabalhos das crianças e materiais de desperdício e desgaste.

No total a sala conta com cinco áreas diferenciadas, ou seja: (i) a área da biblioteca, (ii) a área da casinha, (iii) a área dos jogos (de mesa e de chão), (iv) a área do computador e (v) área da garagem.

A Área da Biblioteca (Figura 1) situa-se num local calmo perto de uma janela. Como referem Hohmann e Weikart (1997) “sítios tranquilos são particularmente importantes para as crianças (...), uma vez que lhes permitem ter momentos de descanso relativamente ao fluxo de interações” (p.164).

Para além da estante que serve de apoio à arrumação dos livros, a área da biblioteca conta com um sofá. É uma área que, para além de possuir diversos livros de histórias para crianças, contempla ainda os livros “As aventuras da Dora” e “Histórias Partilhadas”, resultantes de dois projetos da sala construídos pelas crianças.

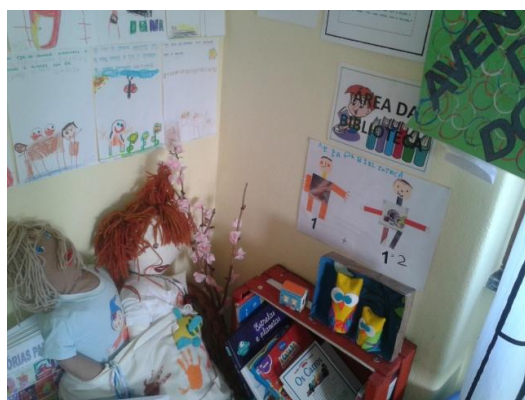


Figura 1 – Área da Biblioteca.

A Área da Casinha (Figura 2) possui materiais que promovem o desenvolvimento de atividades no âmbito do jogo simbólico, permitindo às crianças representar diferentes papéis e situações do cotidiano. É a área mais ampla da sala e é composta por materiais diferenciados e diversificados, tais como uma cama, diferentes bonecos quanto ao gênero e às características físicas, uma cômoda, espelhos, escovas e o guarda-roupa com os respectivos disfarces e acessórios complementares que as crianças usam para brincarem ao faz-de-conta e representar o que observam. Tem ainda uma mesa redonda e armários com vários utensílios próprios de uma cozinha, como por exemplo, materiais de limpeza, pratos e talheres, panelas, entre outros. Todos estes materiais são à escala da criança.

Assim, “ao propiciar um espaço de representação de diferentes papéis sociais, a área da casa, permite que as crianças desenvolvam uma imagem coerente do seu mundo mais imediato” (Hohmann & Weikart, 1997, p.188).



Figura 2 – Área da Casinha.

A Área dos Jogos é uma área muito procurada pelo grupo, esta divide-se em jogos de mesa (Figura 3) e jogos de chão (Figura 4). Os jogos de mesa contêm material muito diversificado, como puzzles, jogos enfiamentos, encaixes, dominós, tangram, blocos lógicos, entre outros jogos. Estes materiais encontram-se arrumados em caixas e etiquetados com uma cor diferente, para que durante a arrumação, as crianças identifiquem com maior facilidade o local de arrumação dos mesmos e realizem esta tarefa autonomamente.

Os jogos de chão são também diversos, tais como: construções em três dimensões através de materiais de encaixe, sólidos geométricos, carros, legos de diversos tamanhos

e formas, entre outros materiais. Verificámos que nesta área, as crianças gostam de trabalhar a pares ou em grupo de três elementos.



Figura 3 – Área dos Jogos (mesa).



Figura 4 – Área dos Jogos (chão).

A Área do Computador, tal como referido acima, não se encontra a funcionar, sendo por esta razão uma área que no decorrer do estágio não foi utilizada.

A Área da Garagem (Figura 5) contempla carros de diferentes tamanhos e funções, pistas, pontes e um tapete com a ilustração de uma civilização com várias estradas e sinais de trânsito.



Figura 5 – Área da Garagem.

O espaço central (Figura 6) da sala é composto por mesas onde se realizam as reuniões e os diálogos entre as crianças e educadora de infância. Este local é também utilizado para as atividades em grande grupo, tais como o acolhimento, a leitura de histórias, a entoação de canções ou momentos de diálogo, bem como a realização de atividades no domínio da expressão plástica, matemática e linguagem oral e abordagem à escrita.

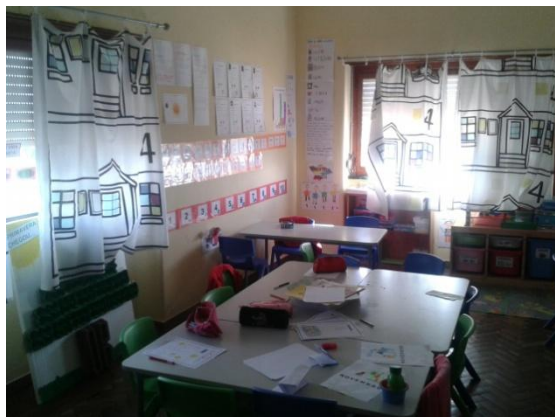


Figura 6 – Espaço Central da sala de atividades.

Para uma melhor compreensão de como o espaço está organizado, podemos observar a Figura 7, onde se encontra representada a planta da sala.

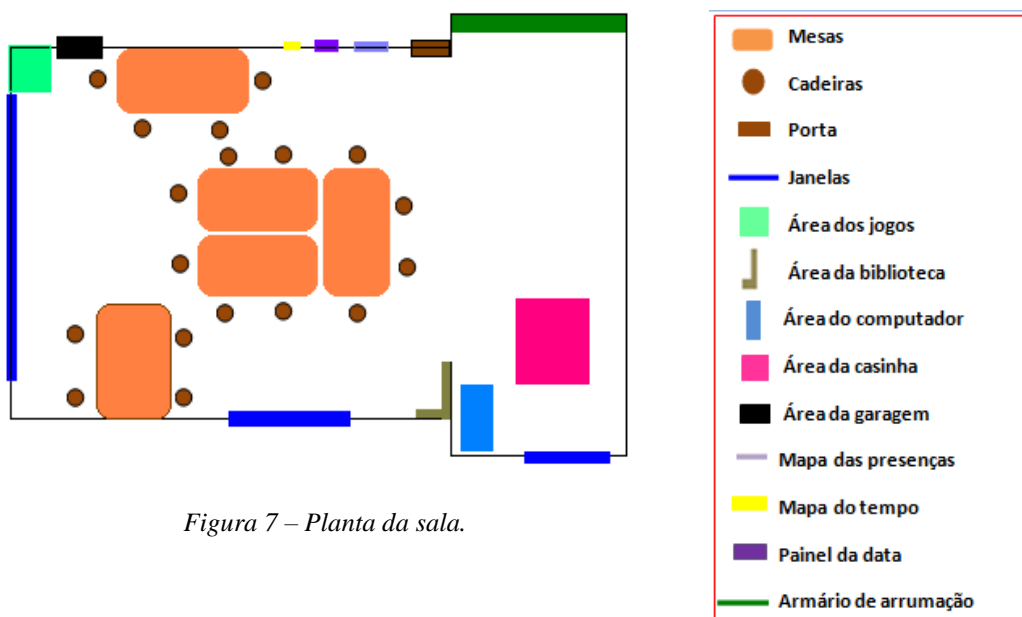


Figura 7 – Planta da sala.

De acordo com a informação que recolhi com a educadora de infância, o espaço está organizado para que, de qualquer ponto da sala, seja possível observar integralmente o mesmo. Isto permite que por um lado, a educadora consiga controlar o que se passa à sua volta e por outro, facilita a observação entre colegas e promove uma melhor circulação das crianças no espaço.

Existe também um placar de exposição e divulgação dos trabalhos realizados pelas crianças ao longo do ano letivo. Para além deste placar, exterior à sala, também as

paredes da sala são utilizadas para expor e divulgar os trabalhos realizados à comunidade educativa.

Relativamente às rotinas, verifico que na sala as mesmas encontram-se bem estruturadas e estão organizadas de forma coerente de acordo com as necessidades e interesses das crianças, ajustando-se sempre que necessário ao que foi previamente planeado. Como refere Silva et al. (1997) “o tempo educativo tem, em geral, uma distribuição flexível, embora corresponda a momentos que se repetem com uma certa periodicidade” (p. 40). Desta forma, as rotinas permitem prever o que sucede e neste sentido, promovem sentimentos de segurança e confiança nas crianças.

A organização do dia obedece a diferentes momentos que permitam tempos e interações em grande grupo (ex.: acolhimento), em pequenos grupos (ex.: atividades de matemática) e também individualmente (ex.: atividades de abordagem à escrita).

No jardim-de-infância em questão as crianças são recebidas a partir das 7h30 na sala polivalente, onde convivem e interagem entre si e com os adultos. Permanecem nesta sala até às 9h00. A partir desta hora as educadoras chamam as crianças para as respetivas salas e iniciam o acolhimento. Este momento destina-se “a concentrar todas as crianças em torno de uma primeira conversa, participada por todos e animada pelo educador” (Niza, 1996, p.151). É ainda durante o acolhimento, que as crianças realizam a marcação das presenças, da data e do tempo.

A marcação das presenças é realizada através de um mapa exposto (Figura 8) numa das paredes da sala ao nível das crianças, sendo utilizado para a marcação das presenças e faltas no respetivo dia. Esta rotina não tem uma forma única e específica de realização, ou seja, a educadora-de-infância tanto pode solicitar a marcação das presenças e faltas somente a uma criança (o chefe de sala do dia), como cada criança marca a respetiva presença e a educadora-de-infância assinala as faltas (se existirem). Esta última situação é muito rara, uma vez que através da minha observação verifiquei que todo o grupo é bastante assíduo e pontual.



Figura 8 – Mapa das presenças.

A marcação da data e do tempo (Figura 9) é feita pela criança que marca as presenças (o chefe da sala). O chefe da sala é eleito diariamente pela educadora-de-infância cooperante.



Figura 9 – Mapa do Tempo.

Após o acolhimento, a educadora de infância orienta atividades, tendo em consideração as diferentes áreas de conteúdo e a sua articulação, bem como diferentes momentos de trabalho com as crianças, até aproximadamente às 11h30. Após essa hora é efetuada a higiene e as crianças dirigem-se para o refeitório. A refeição é sempre acompanhada pela educadora, bem como por uma auxiliar de ação educativa.

Depois do almoço as crianças efetuam a higiene e seguem habitualmente, e sempre que as condições climáticas assim o permitem, para o espaço exterior, caso contrário este tempo é passado no pátio coberto.

A partir das 14h a educadora reúne as crianças no recreio e segue em grupo para a sala de atividades onde realiza, até às 15h30, as atividades do período da tarde. Durante este tempo, as crianças decidem o que querem realizar nas diferentes áreas. Podem também, para além disto, realizar trabalhos em pequenos grupos. Após isto, as crianças efetuam a

higiene e seguem para o lanche, durante este tempo a educadora de infância e uma auxiliar dão apoio às crianças. Depois disto, as crianças brincam livremente numa das salas perto do refeitório, até à chegada dos pais.

No que respeita às atividades curriculares, as mesmas são distribuídas da seguinte forma: 2^afeira – Inglês; 5^afeira – Expressão Musical e Expressão Motora.

As atividades extracurriculares são distribuídas da seguinte forma: 2^afeira – Natação; 3^a e 5^a feira – Ballet.

2.2.1. Análise do Ambiente Educativo com Base na Escala ECERS-R

A ECERS-R é um instrumento utilizado para observar e avaliar a qualidade geral de contextos educativos para crianças em idade pré-escolar. É constituído por 43 itens organizados em 7 subescalas: espaço e mobiliário, rotina e cuidados pessoais, linguagem e raciocínio, atividades, interação, estrutura do programa, pais e pessoal. Os itens são cotados numa escala de 7 pontos, com descritores para 1 (inadequado), 3 (mínimo), 5 (bom) e 7 (excelente).

Desta forma, a média global da ECERS-R ($M = 4.7$) indica que, de acordo com os critérios da escala, o Ambiente Educativo das crianças apresenta boas condições, sendo que as mesmas também se encontram, de forma geral, adequadas ao seu desenvolvimento (consultar Apêndice A). Este valor é assim, superior aos valores mínimos ($M = 3,43$) sugeridos por Harms et al. (1998). Note-se que de acordo com os critérios propostos pelos autores, apenas os valores iguais ou superiores a 5 indicam a existência de boas condições para as crianças que frequentam as instituições.

A subescala 1 que avalia as condições de Espaço e Mobiliário apresenta o valor médio de 2.62, o que indica que, em média, nesta sala de atividades, não estão asseguradas as condições mínimas para o funcionamento desta área, uma vez que existe pouco material aconchegante disponível para as crianças e organizado como um espaço confortável definido, bem como existe pouca intencionalidade na criação de um espaço que permita às crianças estarem sozinhas, protegidas da intrusão das outras crianças.

A subescala 2 que avalia as Rotinas e Cuidados e Pessoais apresenta o valor médio de 6.66, o que indica, em média, a existência de muito boas condições ao nível da

qualidade. São os itens que avaliam a chegada/ saída; sono/ descanso; uso da casa de banho/ fraldas e práticas de segurança que asseguram esta média positiva.

A subescala 3 que avalia a área da Linguagem e Raciocínio apresenta o valor médio de 7.00, o que indica, em média, a existência de excelentes condições ao nível da qualidade desta área, uma vez que todos os itens desta subescala foram cotados com a cotação de 7.

A subescala 4 que avalia as Atividades apresenta um valor médio de 2.9, o que indica que, em média, não estão asseguradas as condições mínimas para o funcionamento da mesma. A análise ao nível dos 10 itens que compõem esta subescala mostra os itens que poderão estar a contribuir para o baixo valor médio obtido nesta subescala: Arte (ausência de expressão individual nas atividades de arte; os projetos são na grande maioria orientados pelo educador em que é pedido às crianças para copiar um exemplo); Música/ Movimento (alguma atividade de movimento/ dança é realizada pelo menos uma vez por semana); Areia/ Água (não existem condições para brincar com areia ou com água, no exterior ou no interior); Jogo dramático (alguns materiais e mobília de jogo dramático estão acessíveis, para que as crianças possam representar alguns papéis); Natureza/ Ciência (inexistência de materiais ou atividades para natureza/ ciência); Promover a aceitação da diversidade (os materiais evidenciam alguma diversidade racial e cultural).

A subescala 5 que avalia a Interação, apresenta o valor médio de 7.00, o que também indica, em média, a existência de excelentes condições ao nível da qualidade desta área, uma vez que todos os itens desta subescala foram cotados com a cotação de 7.

A subescala 6 que avalia a Estrutura do Programa apresenta o valor médio de 5.25, o que indica, em média, a existência de boas condições ao nível da qualidade desta área, o valor mais baixo desta subescala foi o item 36. Tempo de grupo que teve cotação 1, uma vez que existem muito poucas oportunidades para o pessoal interagir individualmente ou em pequenos grupos com as crianças.

A última, mas não menos importante subescala 7 que avalia as condições para Pais e Pessoal obtém um valor médio de 5.00 indicando que, em média, existem boas condições ao nível da qualidade desta área, o valor mais baixo desta subescala foi o item 42. Supervisão e avaliação do pessoal que teve cotação 1.

Resumidamente, verifica-se que a pontuação média mais elevada surgiu nas subescalas 2 – Rotinas/ Cuidados Pessoais (M = 6.66); 3 – Linguagem/ Raciocínio (M = 7.00); 5 – Interação (M = 7.00), o que representa boas condições ao nível da qualidade. No entanto, as pontuações médias mais baixas ocorreram nas subescalas 1 - Espaço e Mobiliário (M = 2.62) e 4 – Atividades (M = 2.9), que apontam para condições mínimas de funcionamento em relação ao mesmo.

Significa portanto que, a sala está minimamente equipada, notando-se alguma preocupação com a organização e a manutenção dos espaços e materiais, bem como a dinamização ao nível de atividades e de espaço de forma a promover a autonomia das crianças.

2.3. Caracterização do grupo de crianças

As informações relativas às características do grupo foram recolhidas através de observações, conversas informais com as crianças e com a educadora cooperante.

O grupo constitui-se por dezasseis crianças, dez das quais são meninos e seis são meninas. O grupo é homogéneo no que diz respeito às idades, sendo que a maioria das crianças já completaram os cinco anos. A maioria das crianças é de nacionalidade portuguesa, com exceção de uma (mexicana).

No que respeita ao tempo de integração do grupo de crianças no Externato foram recolhidas as seguintes informações: seis crianças frequentam a instituição desde um ano de idade (desde a creche); duas crianças desde os dois anos; duas iniciaram a sua frequência aos três anos; cinco aos quatro anos; e, uma criança aos cinco anos.

Relativamente às crianças que frequentavam o JI, constatei que revelam maior iniciativa perante as atividades que vão sendo propostas tanto pela educadora de infância cooperante, como por mim enquanto estagiária, manifestando muitas vezes vontade de participar em todas ao mesmo tempo, mas por outro lado demonstram também maiores dificuldades em esperar pela sua vez.

Até ao momento, e de acordo com a informação que recolhi, não existem crianças no grupo com Necessidades Educativas Especiais (NEE), ou que se encontrem abrangidas pelo Decreto-lei nº3/2008, de 7 de Janeiro.

Segundo a educadora cooperante, é um grupo que adquiriu uma progressiva interiorização das regras de vida em grupo e, tal como é referido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), estas regras foram definidas com a participação de todos os membros do grupo, para assim serem compreendidas (DEB/ME, 1997).

De um modo geral, é um grupo sociável e respeitador, comunicativo, sendo que, a maioria, exprime-se com bastante facilidade.

Ao nível das áreas de trabalho na sala de atividades, verifica-se que a área menos explorada por parte das crianças é a área dos jogos de mesa. Por outro lado, e de acordo com a opinião das crianças, entre as áreas preferidas foram mencionadas as áreas dos jogos de chão e a da casinha.

No que concerne ao agregado familiar, a maioria das crianças moram com o pai e com a mãe e têm irmãos, excepto uma criança cujos pais são divorciados e têm guarda partilhada. As idades dos pais vão dos vinte aos cinquenta e cinco anos. Apenas dois pais encontram-se nas faixas etárias entre os cinquenta e os cinquenta e cinco anos.

No que se refere caracterização socioeconómica das famílias das crianças, importa considerar que quanto à atividade profissional dos pais, na sua maioria, trabalham por conta de outrem e em variadas atividades profissionais.

Analisando as habilitações literárias dos pais, é possível constatar que, todos os pais possuem licenciatura.

Relativamente às suas profissões, esta informação não foi facultada por parte da Instituição.

Quanto à zona de residência verifica-se que a maioria das crianças habita em áreas urbanas, nos arredores da instituição, sendo que apenas uma criança reside fora do concelho de Lisboa.

3. ENQUADRAMENTO DA ÁREA TEMÁTICA

Nesta terceira parte do nosso relatório apresentamos um conjunto de referências teóricas que serviram de suporte a toda a prática pedagógica. O enquadramento da área temática inicia-se com uma abordagem à Área do Conhecimento do Mundo, enquadrando-a nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Seguidamente é explorada a importância das ciências na Educação Pré-Escolar. Posteriormente é feita referência à área das ciências e à importância da organização do ambiente educativo, no que respeita à sala de atividades enquanto espaço de aprendizagens de ciências.

Este capítulo termina fazendo alusão ao que explorar no âmbito das ciências nomeadamente no âmbito dos conhecimentos científicos, das capacidades investigativas e das atitudes que a criança pode construir/desenvolver.

3.1. A Área do Conhecimento do Mundo nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

Uma vez que a problemática deste estudo remete-nos para a Área do Conhecimento do Mundo, importa fazer uma abordagem direcionada à mesma enquadrada nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Esta breve abordagem justifica-se na medida em que segundo o Despacho n.º 5220/97, de 4 de agosto refere explicitamente que “As orientações curriculares constituem um conjunto de princípios para apoiar o educador nas decisões sobre a sua prática, ou seja, para conduzir o processo educativo a desenvolver com as crianças” (p. 9377).

Seguindo esta linha de pensamento, as OCEPE funcionam como uma referência comum a todos os educadores da rede nacional. Não se tratando de um programa, ainda assim contêm recomendações para a planificação e implementação de atividades, adotando uma perspetiva orientadora que coloca o ponto de partida do educador nas ideias e na curiosidade natural das crianças.

As OCEPE (ME, 1997) apresentam a Área do Conhecimento do Mundo,

como uma sensibilização às ciências, que poderá estar mais ou menos relacionada com o meio próximo, mas que aponta para a introdução de aspectos relativos a diferentes domínios do conhecimento humano: a história, a sociologia, a geografia, a física, a química e a biologia (...) que, mesmo elementares e adequados a crianças destas idades, deverão corresponder sempre a um grande rigor científico (p. 80).

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2007), referem ainda que “os seres humanos desenvolvem-se e aprendem em interação com o mundo que os rodeia” (p. 79). Portanto, é preciso considerar que, ao iniciarem a educação pré-escolar, as crianças já possuem muitos conhecimentos acerca do que os rodeia devido à sua interação com o mesmo. Como atualmente, com a influência dos média, as crianças contactam com instrumentos e técnicas complexas e dispõem de conhecimentos que ultrapassam a realidade próxima, “deve-se partir do que a criança já sabe” (DEB/ME, 2007, p.80).

Como já referido anteriormente, estas orientações mencionam que na educação pré-escolar se deve fomentar a curiosidade natural da criança e o seu desejo de saber e compreender porquê através de oportunidades para contactar com novas situações e realizar descobertas (Reis, 2008). É neste sentido que a Área do Conhecimento do Mundo se enraíza na curiosidade das crianças e que pretende sensibilizá-las para as diferentes ciências e para o meio em que se encontra inserida, mas também, para outros aspetos que dizem respeito ao desenvolvimento do ser humano.

Esta área de conteúdo deverá ser ainda articulada com as outras áreas, mobilizando e enriquecendo os diferentes domínios de Expressão e Comunicação, designadamente a expressão plástica; a linguagem e a matemática implicando o desenvolvimento de atitudes, o respeito pelo ambiente e pela cultura implicado a Área de Formação Pessoal e Social, numa perspetiva integrada de construção e desenvolvimento do currículo.

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997) têm vindo a ser consideradas como um referencial para a forma como os educadores estruturam a sua prática pedagógica. Em 2009, com o XVIII Governo Constitucional, surgem também as “Metas Finais de Aprendizagem para a Educação Pré-Escolar”, inserindo-se estas na Estratégia Global do Currículo Nacional, definido pelo Ministério da Educação. As metas vêm contribuir para esclarecer e explicitar melhor as condições favoráveis para o sucesso, tal como já surgiam indicadas nas OCEPE. Mas vêm também facultar ao educador de infância formas para planear processos, estratégias e modos de progressão, para que todas as crianças possam realizar aprendizagens essenciais ao ingresso do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Nas Metas de Aprendizagem estão também contempladas as competências que estão previstas desenvolver-se, de acordo com a idade específica das crianças, possibilitando

aos profissionais de educação identificar, pelas diferentes áreas de conteúdo e respectivos domínios, se as mesmas foram (ou não) alcançadas. O grande objetivo das metas de aprendizagem é então o de ajudar os educadores-de-infância a estabelecer objetivos mais concretos e linhas de orientação mais definidas relativamente ao que se pretende atingir no desenvolvimento das crianças antes de estas ingressarem na escolaridade obrigatória.

3.2. A importância das ciências na Educação Pré-Escolar

Os primeiros anos de vida são cruciais no desenvolvimento pleno das crianças, são também, determinantes na formação da inteligência, da personalidade, do comportamento social e no desenvolvimento físico. Também o interesse das crianças por conteúdos de carácter científico vão sendo manifestados desde cedo, uma vez as atividades do dia-a-dia das crianças estão repletas de ciência. Sabendo que as aprendizagens que a criança efetua são consequências da ação e da manipulação, as observações que vai realizando sobre o que a rodeia conduz à compreensão de conceitos progressivamente mais complexos. É através destas observações que decorrem das suas ações que a criança vai construindo as suas próprias ideias e explicações para os fenómenos que ocorrem à sua volta, quer sejam naturais ou induzidos. No entanto, as explicações que as crianças constroem e que tem lógica para si, nem sempre estão corretas, pelo que as crianças devem ser desafiadas com novas ideias e situações devidamente intencionadas que permitam desconstruir as ideias pré-concebidas e conduzam a aprendizagens significativas.

A criança precisa pois, de ser orientada, no sentido de ver e observar os fenómenos, de uma forma científica e com um objetivo. Sendo assim, o educador assume um papel fundamental neste processo, ou seja deve ser, extremamente atento relativamente aos conceitos que as crianças já compreendem e ajudá-las a construir significado sobre outros conceitos científicos, para tal, é implícito usar uma linguagem clara e rigorosa de forma a veicular as ideias corretamente.

A aprendizagem no âmbito das ciências com crianças pequenas torna-se então essencial, uma vez que “Quanto mais tempo as crianças estiverem a apropriar-se de ideias não científicas, mais difícil será a sua modificação” (Miguéns et al, 1996, p.43).

O ensino das ciências deve ser visto como abordagem indispensável nas salas de jardim-de-infância desde muito cedo. É atualmente defendido que, o ensino das ciências em idades precoces pode e deve realizar-se de acordo com um processo de ativa construção cognitiva, em que o que já se sabe é tão ou mais importante do que o que de novo é descoberto ou transmitido.” (Leite, 2004, p.57).

É portanto, partindo do que as crianças já sabem, da sua curiosidade natural, dos seus interesses, da sua disponibilidade para aprender, que se consegue despertar interesse sobre a ciência, tornando o seu ensino facilitador de aprendizagens significativas.

Tal como já foi referido anteriormente, as crianças aprendem acerca do mundo, através da sua curiosidade, das perguntas sobre tudo o que vêem e do que as rodeia, nas histórias que ouvem, nas conversas que fazem, nas partilhas e nas opiniões que discutem. A criança adquire um conjunto de conhecimentos fora do ambiente escolar que lhe vai permitindo ter algumas opiniões sobre alguns assuntos.

Nesta fase, o papel dos profissionais é fundamental no que se relaciona com o despertar de interesse, da curiosidade e simultaneamente, do pensamento crítico sobre os fenómenos. As oportunidades de aprendizagem devem assim, afastar-se de qualquer tipo de pressões que poderão condicionar o interesse intrínseco das crianças e, eventualmente, originar frustrações.

Para que o educador possa planificar atividades significativas para as crianças, é necessário ter em conta o tipo de atividades e como se realizam.

Na aprendizagem das ciências, a utilização de uma terminologia clara e inequívoca, é fundamental na comunicação científica e na sua compreensão. É importante que os educadores utilizem uma linguagem que embora adequada à compreensão das crianças, contenha termos técnicos necessários, para que a criança vá interiorizando, compreendendo e assimilando, terminologia científica. Por outro lado, o educador deve iniciar o ensino das ciências, com questões, apresentação e observação de fenómenos que sejam interessantes para as crianças, ou que sejam familiares e não, por abstrações ou fenómenos que estejam fora do alcance da sua perceção, ou compreensão.

É através destes processos, que a criança terá oportunidade de compreender e aprender ciência, atribuindo significados aos fenómenos. A criança deverá ter a oportunidade de organizar as suas descobertas e, de pensar nelas, procurando em cada uma o que é mais relevante. Explorar, tendo a oportunidade de brincar com as suas ideias, desenvolver

novas observações sobre diferentes situações; questionar, desenvolvendo novas experiências, levantando questões, escutando os outros e refletindo sobre novas possibilidades.

Segundo Glauert (2004) existem seis tipos de atividades relacionadas com as ciências que podem desenvolver-se com crianças pequenas, sendo elas: (i) as capacidades básicas; (ii) as tarefas de observação; (iii) as exemplificações; (iv) as explorações; (v) as investigações; e, (vi) as pesquisas. No que concerne às capacidades básicas, pode considerar-se que são os alicerces fundamentais para futuras investigações realizadas pelas crianças, dado que é necessário conhecerem alguns instrumentos e materiais para que os possam e saibam utilizar em futuras atividades, auxiliando-as nas suas descobertas. Por exemplo, é importante que a criança saiba como se utiliza uma tabela, uma lupa, um termómetro, etc.

Relativamente às tarefas de observação, têm a ver com o encorajamento das crianças para a realização de observações de forma científica, em que observam e classificam objetos e acontecimentos de diversas formas. Pode considerar-se que é um processo de iniciação à utilização de processos científicos em que as crianças põem em prática os saberes que já possuem que, normalmente, as leva ao questionamento e à investigação.

Em relação às exemplificações, o educador dá instruções às crianças acerca do que têm de fazer, de modo a que estas observem um determinado acontecimento ou efeito ou para que adquiram novas capacidades específicas.

Nas explorações relaciona-se com a interação e exploração livre dos materiais e objetos para que, através da ação as crianças observem o que e como acontece e de que forma se origina. Neste tipo de atividades os conhecimentos das crianças tanto se podem alterar como, desenvolver e, tal como nas tarefas de observação, podem conduzir a investigações mais específicas.

No que diz respeito às investigações, possibilitam dar continuidade às ideias ou problemas das crianças, uma vez que têm de ser elas próprias a tomar decisões para chegarem a conclusões. Para isso, é preciso recorrer aos seus saberes, capacidades, processos e procedimentos científicos, ou seja, para a criança investigar tem de ser capaz de selecionar o material de que necessita e o modo como vai proceder ao longo da investigação, bem como efetuar o registo dos dados e dos resultados obtidos.

Por último, a pesquisa consiste em recorrer a outros recursos de aprendizagem, tais como, livros, internet, adultos, vídeos, entre outros. Este tipo de atividades devem ser proporcionadas às crianças, na medida em que todas se complementam e contribuem para uma aprendizagem fundamental das ciências.

Contudo, segundo Glauert (2004), é importante salientar que o adulto assume um papel fundamental em todo o processo, auxiliando e encorajando as crianças a refletir sobre como fazer, a explicitar conceitos e acontecimentos que lhes sirvam de base para continuar e para dialogar acerca dos resultados e aprendizagens.

De acordo com Reis (2008), o educador deve ouvir atentamente as ideias prévias das crianças com o intuito de mudar ou desenvolver atividades que promovam conflitos cognitivos, favorecendo o interesse, o respeito e o confronto de ideias. Após esta etapa, deve refletir e conceber experiências de aprendizagem adequadas às crianças que lhes permitam observar e verificar que as suas ideias não estão adequadas. A partir destas, é crucial construir conhecimentos cientificamente mais corretos, promovendo o diálogo e a aplicação dos novos saberes adquiridos.

Como pressupõem Silva et al. (1997) “o apoio do educador permite aprofundar as questões, facilitando a construção de conceitos mais rigorosos a partir dos saberes das crianças, permitindo também o decidir se é eventualmente necessário recolher mais informações e onde” (p.82).

3.3. A área das ciências e a importância da organização do ambiente educativo

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997), referem que a organização do ambiente educativo é “o suporte do trabalho curricular do educador” (p.31). A organização do mesmo tem em linha de conta diferentes níveis de interação, uma vez que incide na perspetiva que o desenvolvimento humano constitui um processo dinâmico da relação com o meio, onde a criança interage, influencia e é influenciada.

É importante, primeiramente, perceber a definição de ambiente. Forneiro (2008) define ambiente considerando-o “como um todo indissociável de objetos, odores, formas, cores, sons e pessoas que habitam e se relacionam dentro de uma estrutura física

determinada, que contém tudo e que ao mesmo tempo é contida por todos esses elementos que pulsam dentro dele como se tivessem vida.” (2008, p. 233).

Desta forma, e de acordo com a autora, o ambiente pode ser entendido como uma estrutura com quatro dimensões ligadas entre si e claramente definidas: (i) a física, que se reporta ao que existe e como está organizado; (ii) a funcional, que se refere ao como se utiliza e para quê; (iii) a temporal, que diz respeito ao quando e como é utilizado; (iv) e a relacional, que refere ao quem utiliza e em que circunstâncias.

Numa sala de atividades de jardim-de-infância, a aprendizagem informal, mesmo não planejada pelo educador, está sempre presente e resulta das múltiplas interações ocorridas entre as crianças e os materiais disponibilizados no ambiente educativo (Eshach, 2007).

Assim, a sala de atividades pode ser entendida como um espaço de *sciencing* (Neuman, 1972, citado por Tu, 2006), ou seja, é um espaço onde as crianças vivenciam uma diversidade de experiências e realizam aprendizagens de ciências satisfazendo, por um lado, a sua curiosidade de forma ativa e envolvente, e, ao mesmo tempo, explorando novas situações emergentes das suas observações e interações.

Ainda fazendo alusão às OCEPE (1997), a participação das crianças na organização do ambiente educativo, tendo em consideração a organização social do grupo e a organização do espaço, promove nas crianças a compreensão das regras, bem como dos direitos e deveres no grupo. A autonomia coletiva, que implica uma organização social participada sobre as regras e tarefas, constitui portanto, uma condição importante na formação pessoal e social das crianças.

Recorrendo ainda às Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997), o equipamento, os materiais disponíveis e a forma como estão dispostos condicionam a aprendizagem das crianças, pelo que importa referir novamente que para despertar o interesse das crianças para as atividades científicas poderá passar pela necessidade de implementar nas salas de jardim-de-infância a “área das ciências”. Para equipar este espaço, os recursos necessários podem ser de uso comum (lupas, termómetros, ímanes, etc.), e até construídos pelas próprias crianças (ampulheta, cata-vento, pluviómetro, etc.). É importante que todos estes recursos materiais possam estar disponíveis para as crianças utilizarem autonomamente sempre que quiserem (OCEPE, 2007).

De acordo com Niza (1998), a área das ciências deve:

proporcionar actividades de medições e de pesagens, livres ou aplicadas (com medidas de capacidade, de comprimento, balanças, etc.), criação e observação de animais (aves, peixes, coelhos, etc.), roteiros de experiências em ficheiros ilustrados, o registo de variações climatéricas (mapa do tempo) e outros materiais de apoio ao registo de observações e à resolução de problemas no âmbito da iniciação científica (p. 7).

O educador deve organizar o espaço da sala de atividades com intencionalidade pedagógica, promovendo a educação em ciências, entendendo-o, por isso, como elemento curricular neste âmbito e capaz de promover aprendizagens científicas. É importante que o educador propicie às crianças um ambiente facilitador e desafiador, facultando-lhes objetos que possam ser explorados numa perspetiva científica. Na opinião de Laevers e Portugal (2010) “as possibilidades de enriquecimento dos espaços são ilimitadas” (p. 849).

Tal como considera Fialho (2009), a área das ciências numa sala de jardim-de-infância é um espaço privilegiado de ciência, devendo mesmo existir uma área específica das ciências, pois aí as crianças têm acesso a recursos, materiais que podem propiciar explorações e aumentar a sua curiosidade natural pelo mundo que as rodeia.

Feasey (1998, citado por Pereira, 2012) enumerou um conjunto de argumentos a favor da existência de uma área das ciências e dos contributos que a mesma tem sobre o desenvolvimento e aprendizagem da criança, ou seja com a existência desta área a criança:

1. Toma consciência da importância de adotar regras de segurança na utilização dos recursos;
2. Conhece a existência de utensílios específicos para a ajudar a fazer ciência;
3. Toma decisões relativamente aos recursos a utilizar em determinadas situações;
4. Compreende que existem utensílios específicos para variadas funções;
5. Estabelece relações entre os utensílios da ciência escolar com os da vida real;
6. Compreende que a medição é um processo importante da ciência;

7. Compreende que as capacidades aplicadas na ciência escolar são também aplicadas na vida real;

8. Conhece a existência de vários utensílios com o mesmo fim, embora haja um que possa ser mais adequado a uma situação específica.

De acordo com Vasconcelos (1997), cuidar dos animais e das plantas é uma tarefa importante para as crianças. Os animais são fonte de prazer e de admiração para as crianças e muitas espécies de cuidado fácil apresentam aspectos importantes que podem ser abordados de forma científica, ajudando as crianças a construir ideias sobre a vida dos animais.

A existência de diversos seres vivos na sala de atividades possibilita fazer observações quanto às suas necessidades e cuidados de alimentação, às suas preferências, comportamentos mais habituais e às alterações que ocorrem no seu crescimento. No que respeita aos animais podem incluir metamorfoses, ou mudanças de revestimento, e no que concerne às plantas, o aparecimento de flores e frutos.

Vasconcelos (1997) considera que a tarefa de cuidar de animais e plantas opera em níveis diferenciados de desenvolvimento próximo das crianças:

a tarefa de cuidar dos animais e das plantas opera a quatro níveis na zona de cuidar de outro seres vivos de que gostam, desenvolvendo assim comportamentos empáticos; em segundo lugar, porque se inscrevem para executar estas tarefas e, como tal, têm de assumir as suas responsabilidades até ao fim; em terceiro lugar e uma vez que desempenham geralmente estas tarefas aos pares, as crianças aprendem a entreatuar-se, operando uma na Zona de Desenvolvimento Próximo da outra a níveis diversificados; e, finalmente, porque há em geral um adulto por perto para ajudar, orientar e guiar as crianças (p. 137).

Deste modo, as experiências que as crianças vivenciam com seres vivos promovem o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades científicas, bem como, de atitudes de respeito pelos seres vivos.

Os equipamentos e materiais a utilizar na área das ciências devem ser específicos, no entanto é fundamental que existam materiais do quotidiano das crianças. O educador deve organizar e dispor os materiais de modo adequado ao grupo de crianças, assim como ao espaço físico existente.

Glauert (2004) defende a existência de alguns materiais numa área das ciências, nomeadamente: materiais de exploração (água, areia, plasticina, barro); jogos de construção de vários tamanhos e formas; materiais reutilizáveis (caixas de cartão, tecidos); coleção de diversos materiais (madeira, plástico); brinquedos que se movem, entre outros.

Pereira (2012) também defende a utilização de outros materiais, mas organiza-os por categorias para que sejam mais fáceis de identificar: instrumentos de medição de temperatura, de tempo, de comprimento e de volume; recursos que permitam explorar diferentes temáticas (astronomia, forças e movimento, seres vivos, entre outras); pequenos brinquedos (bonecos magnéticos); outros recursos (blocos e lápis); recursos consumíveis do quotidiano das crianças (rolhas, velcro, açúcar, entre outros).

3.4. O que explorar no âmbito das ciências?

Como foi já referido acima, a ciência pode contribuir de várias maneiras para o currículo da Educação de Infância. No entanto, e tendo em conta Fialho (2006), muitos educadores questionam-se ainda sobre quais os conteúdos que devem ser abordados na Educação Pré-Escolar, desconhecendo que a importância educativa das ciências não reside nos conteúdos mas sim nos conhecimentos científicos, nas capacidades investigativas e nas atitudes que a criança desenvolve (Afonso, 2008). Quer isto dizer que os conteúdos em ciência não devem ser vistos como fins, mas como meios, pois o essencial são os processos utilizados para chegar ao conhecimento e as atitudes que as crianças revelam.

Segundo Glauert (2004), o ensino das ciências deve ter preocupações de ordem científica e de ordem social, incluindo alguns princípios como: encorajar desenvolver as ideias e os interesses das crianças; ajudar as crianças nas suas interações com o mundo (tais como tomar conta de seres vivos, incitar o pensamento crítico); sensibilizar para o papel da ciência na vida quotidiana; desenvolver atitudes positivas e ajudar as crianças a aprender a aprender; fornecer uma base para a aprendizagem científica futura.

Fazendo alusão aos *conhecimentos científicos*, estes são construídos pelas próprias crianças através de experiências de aprendizagem, desenvolvidas no ambiente que as

rodeia. Estas aprendizagens podem ainda ser de três géneros: naturalista, informal e estruturada (Lind, citado por Pereira, 2002).

A aprendizagem naturalista assenta em experiências que ocorrem naturalmente. Nesta o educador tem apenas um papel de colaborador junto das crianças. A aprendizagem informal acontece, quando surge uma situação espontânea por parte da criança, onde o adulto “aproveita para agir procurando ensinar a criança”. Já a aprendizagem estruturada ocorre quando existem situações planeadas pelo adulto, “com vista a aprendizagem de algo pensado”. (Pereira, 2002, p. 39-40)

Relativamente à iniciação dos conhecimentos Harlen (2000, citado por Pereira 2002, p. 41) afirma que, “é importante levar as crianças pequenas a dar sentido aos conhecimentos, objetos e materiais. (...) Esta procura de significados leva a criança a construir pequenas ideias.” À medida que a criança cresce, vai alargando as suas experiências de aprendizagem, procurando explicações para os seus conhecimentos. Desta forma, a aquisição de conhecimento passa por um processo de progressão, o qual se distingue duas categorias: “níveis de explicação” e “formas de explicação”.

Ainda segundo Harlen (2000), o processo de progressão das crianças em idade pré-escolar assenta em três fases: “da descrição à explicação”, “das pequenas às grandes ideias” e “das ideias pessoais às ideias partilhadas” (Pereira, 2002, p. 43).

No que respeita às *capacidades investigativas*, estas são as “formas de raciocínio e destrezas intelectuais usadas de forma sistemática na actividade científica” (Pereira, 2002, p. 44). Como foi referido anteriormente, são também encaradas como parte integrante da educação e devem ser exploradas desde cedo com as crianças.

O educador pode proporcionar às crianças diversos tipos de atividades e destas podem emergir diferentes capacidades:

Observar: torna-se na base de recolha de dados de uma atividade prática. Esta implica que a criança utilize os vários sentidos. Com crianças pequenas esta capacidade deve ser desenvolvida através da realização de diversas atividades;

Classificar: é a capacidade que a criança embarga de conseguir classificar, seriar, e ordenar objetos de acordo com propriedades ou critérios. Esta possibilita à criança ser capaz, no futuro, de reconhecer e relacionar materiais, objetos e situações;

Medir: esta capacidade está relacionada com a capacidade de observação. Medir permite à criança desenvolver com mais precisão as noções de comparação, conseguindo estabelecer relações quantitativas.

Inferir e elaborar uma hipótese: consiste em perceber o significado da observação, fazendo inferências sobre a mesma e formulando hipóteses de resposta, de modo a procurar explicar ou descrever o que acontece;

Prever: a criança ao utilizar esta capacidade, procura explicar o que espera que vai acontecer. As previsões devem ser fundamentadas em conhecimentos já adquiridos em situações passadas;

Identificar e controlar variáveis: uma variável é uma condição que pode afetar o resultado de uma experimentação. Numa experimentação podem ser encontrados três tipos de variáveis: de controlo, manipulada e de resposta;

Interpretar dados: permite que a criança dê significado aos dados recolhidos, contudo fá-lo de forma apressada. Para combater esta “forma apressada”, cabe ao educador estar atento e proporcionar situações que permitam o desenvolvimento desta capacidade;

Registar: é a capacidade que preserva a informação recolhida e observada. Ao registar a criança deve fazê-lo de forma clara, compreensiva, rigorosa e metódica. Os registos podem ser através do desenho, da escrita, de diagramas, de fotografias ou de gráficos;

Comunicar: esta capacidade ajuda a clarificar as ideias assim como permite o auxílio aos registos e às observações sem que haja esquecimentos.

Em relação às atitudes em ciência a explorar e desenvolver com as crianças, Pereira (2002) afirma que devem ser as seguintes:

Atitude interrogativa: esta atitude deve ser desenvolvida, pois as questões de uma investigação tornam-se no ponto de partida da mesma;

Respeito pela evidência: “é uma atitude fundamental e intrínseca à investigação científica”. Esta ajuda as crianças a perceber que nem todas as opiniões se tornam verdadeiras e temos de as saber aceitar (Pereira, 2002, p. 60);

Espírito de abertura: esta atitude implica que a criança esteja predisposta a mudar de opiniões, relacionando-se com a atitude anterior. Esta permite reformulações ou até substituições de opiniões;

Reflexão crítica: é a atitude que permite às crianças refletir sobre uma experiência ou observação, percebendo todos os passos que a constituem. Esta só é iniciada quando as crianças são incentivadas a rever o que fizeram e a comparar com outras atividades;

Perseverança: esta atitude permite à criança alcançar todos os objetivos propostos, tornando-se numa ferramenta fundamental na investigação;

Espírito de cooperação: a cooperação permite que haja interajuda entre todos os sujeitos intervenientes de uma investigação, possibilitando a troca de opiniões com vista à resolução de problemas decorrentes da mesma.

4. METODOLOGIA

Neste ponto é descrita a metodologia de trabalho adotada, é delimitado o problema central do nosso trabalho, voltamos a apresentar os objetivos e referimos quais os instrumentos de recolha de dados utilizados no decurso da ação educativa e os procedimentos de tratamento e análise destes. Por fim, será apresentado um cronograma com todas as etapas acima descritas.

4.1 Investigar a nossa própria prática

O presente estudo enquadra-se num paradigma interpretativo, numa abordagem qualitativa consistindo numa investigação sobre a própria prática, na qual foi realizada a avaliação das capacidades investigativas de cinco crianças, através de um instrumento concebido por Margarida Afonso (2008), tendo sido utilizados como métodos de recolha de dados, como a observação participante, cujos dados estão vertidos nos diários reflexivos da investigadora, os registos das crianças, registos fotográficos e as entrevistas às crianças e à educadora de infância cooperante.

O paradigma interpretativo sustenta a compreensão de realidades complexas e segundo Santos (2000, p. 186) está diretamente ligado com a construção de uma “perspetiva da realidade”, ou seja, com a construção de uma representação da realidade que seja válida para os próprios participantes nesse contexto. Assim, o investigador coopera com os participantes no estudo. Ainda segundo o mesmo autor, o investigador quando inicia um projeto deve ter em consideração três aspetos fundamentais: (i) apresentar e explicar em que consiste o estudo, afirmando “as suas expectativas e convicções de forma a tornar claros e compreensíveis os seus efeitos em interpretações subsequentes” (p.187); (ii) confrontar ideias, triangulando os dados recolhidos através das diversas técnicas; e (iii) “envolver os participantes no estudo no processo de interpretação e análise dos dados”.

Com este quadro de partida, seguimos neste trabalho uma abordagem assente na investigação sobre a própria prática, recorrendo à recolha de dados através de diferentes técnicas e métodos. Ponte (2002) defende que este tipo de investigação contribui para a resolução de problemas, proporciona o desenvolvimento profissional dos respetivos agentes, ajuda a melhorar as organizações em que eles se inserem, e, por vezes, pode contribuir para o desenvolvimento da cultura profissional nesse campo de prática e até

para o conhecimento da sociedade em geral. Este campo de investigação é essencialmente profissional e tem como grande finalidade contribuir para clarificar os problemas da prática e procurar soluções.

Na perspetiva de Ponte e Boavida (2004) este é um trabalho que pode ser conduzido de duas formas, numa lógica de intervir e transformar, sabendo desde o início onde se quer chegar, ou numa lógica de compreender primeiro os problemas que se colocam para delinear estratégias de ação mais adequadas, a investigação começa assim, com a identificação de um problema teórico ou prático para o qual se procura uma resposta. São enunciados quatro momentos cruciais da investigação sobre a própria prática: a formulação do problema ou questões de estudo; a recolha de elementos que permitam responder a esse problema; a interpretação da informação recolhida com vista a tirar conclusões; e a divulgação dos resultados e conclusões obtidas. A investigação só termina quando é comunicada a um grupo para o qual a mesma faz sentido, discutida e validada por este.

4.2. Problema, questões e objetivos

Este trabalho, como foi referido anteriormente, foi realizado em contexto de jardim-de-infância com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento de aprendizagens na área das ciências, melhorando gradualmente a prática educativa desenvolvida, procurando refletir sobre as necessidades e problemáticas encontradas no respetivo contexto, recorrendo à investigação sobre a própria prática. Esta metodologia é iniciada com a delimitação de uma questão de partida que consiste naquilo que se pretende saber (Sousa, 2005).

A definição do problema esteve associado à própria prática pedagógica, particularmente durante o período de observação, em que se verificou que, a Área do Conhecimento do Mundo, contemplada nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, era pouco explorada na sala de jardim-de-infância em questão, bem como verificou-se nesta mesma altura, a inexistência de uma área das ciências na sala. Tendo em consideração as razões explicitadas, definimos como objetivo central: Estudar o impacto de uma área das ciências no desenvolvimento de conhecimentos e capacidades investigativas de um grupo de crianças com 5 anos.

Daqui decorreram as seguintes questões de investigação:

- Como pode uma área das ciências contribuir para o desenvolvimento de capacidades investigativas?
- Que atividades em ciências podem promover o desenvolvimento de capacidades investigativas?

4.3. Participantes

Tratou-se de um projeto que foi desenvolvido com um grupo de dezasseis crianças, dez das quais são meninos e seis são meninas com cinco anos de idade e respetiva educadora de infância. Assim todas as crianças participaram no projeto, no entanto, deste grupo foram selecionadas cinco para recolha de informação em maior profundidade no âmbito dos objetivos do trabalho. Relativamente aos critérios de seleção, estes prendem-se com os seguintes aspetos: o facto de o grupo ser relativamente pequeno, não sendo necessárias mais que cinco crianças para a amostra; participarem crianças do género feminino e masculino; participarem crianças cuja relação J.I.-família seja valorizada e noutras não; e ainda o comportamento exemplar de umas e o menos adequado de outras.

De seguida encontram-se apresentadas as caracterizações individuais das cinco crianças, e de forma a garantir a confidencialidade, salvaguardando informações pessoais dos participantes, apenas são referidas as iniciais dos nomes das mesmas.

R. A.

A R. A. nasceu em abril de 2009, é a criança mais velha entre os sujeitos da análise. A R. A. apresenta um elevado nível de desenvolvimento em relação à linguagem oral, exprime sem dificuldade e consegue transmitir informação de forma clara e concisa. Demonstra ter um grande sentido de responsabilidade e está sempre predisposta a realizar atividades propostas pela educadora de infância cooperante. A relação que os pais mantêm com o J.I. e com a educadora de infância é bastante positiva, uma vez que participam ativamente na vida pré-escolar da filha.

A. C.

O A. C. nasceu em setembro de 2009, das cinco crianças é a mais calma e também a que demonstra ter um melhor comportamento relativamente às regras de socialização na sala. O A. C. apresenta ainda um elevado nível de desenvolvimento em relação à linguagem oral e abordagem à escrita, nomeadamente no reconhecimento e agrupamento de letras e na criação de rimas. No que respeita a matemática, também é a criança que apresenta maior facilidade relativamente ao sentido de número e à associação de quantidades. Também os pais do A. C. participam em todas as atividades propostas pela educadora, demonstrando-se interessados e preocupados com o sucesso “escolar” do filho.

X. L.

O X. L. nasceu em novembro de 2009, é uma criança com diversas capacidades, no entanto o seu comportamento compromete na grande maioria das vezes, a sua aprendizagem. É uma criança que revela dificuldades nas relações inter e intrapessoais, frustra-se com facilidade, sobretudo quando não consegue atingir os objetivos definidos por ele próprio. O X. L. tem dificuldade em aceitar as regras, no entanto é um menino meigo quando tem a atenção dos adultos. Neste caso a relação dos pais com o J.I. não é tão valorizada pela família.

J. B.

O J. B. nasceu em dezembro de 2009. Tem alguma dificuldade na motricidade fina e nos grafismos. É uma criança que apresenta dificuldades em expressar e comunicar ideias com os adultos, sobretudo quando é questionado. É ainda importante referir que é uma criança que desconfia quando lhe damos afetos. A relação entre a família e o J.I. também não é a ideal, existe pouca abertura dos pais relativamente ao solucionamento de problemas/ dificuldades relacionadas com o filho.

M. M.

A M. M. nasceu em dezembro de 2009, no entanto a M. M. é a criança mais nova entre os sujeitos da análise. É uma criança bastante simpática, afável e demonstra ter uma boa relação com todas as outras crianças do grupo. Ao nível da linguagem oral, revela facilidade em expressar o seu ponto de vista. Revela um interesse muito particular sobre o domínio das expressões, nomeadamente sobre a expressão plástica e sobre trabalhos manuais. Os pais da M. M. são muito participativos e interessados por toda a dinâmica do J.I. e da sala, existindo uma boa relação J.I.- família.

As evidências/dados que foram recolhidas (os) junto destes participantes (educadora/crianças) basearam-se na evolução (ou não) relativamente aos níveis de consecução das capacidades investigativas: observar; registar, classificar; interpretar dados; prever e comunicar.

4.4. Avaliação

A avaliação do presente estudo passa por uma triangulação de dados, que segundo Faria (2010) incide num cruzamento de “várias fontes de informação sobre um mesmo objecto de estudo, pondo em evidência a coerência dos resultados.” (p. 136). Assim, será apresentada a comparação de diversas evidências e informações recolhidas durante toda a prática pedagógica, ao longo da implementação do projeto, objeto de investigação neste trabalho. Descrevemos a seguir as formas, de recolha de evidências/informação.

4.4.1. Instrumento de avaliação das capacidades investigativas adaptado de Afonso (2008)

De acordo com o Decreto-Lei nº 241/2001, de 30 de agosto, o educador de infância deve desenvolver a “avaliação do ambiente educativo, bem como das actividades e projectos curriculares, com vista à construção de aprendizagens integradas”. Também Portugal e Laevers (2010, p.10) defendem que “uma avaliação e monitorização contínua

no decurso da experiência de jardim-de-infância configura-se como uma abordagem mais fidedigna e respeitosa do desenvolvimento e aprendizagem das crianças.”

Assim, a avaliação das crianças, nomeadamente o desenvolvimento das capacidades investigativas foi concretizada através de um instrumento concebido por Afonso (2008), em três momentos distintos: antes, durante e depois da realização das atividades recorrendo à observação. Este instrumento foi aplicado em três momentos distintos para que fosse possível verificar as evoluções das crianças no âmbito das capacidades investigativas. É importante referir que este instrumento integra um conjunto de grelhas de categorização, as quais tiveram de ser adaptadas ao contexto da Educação Pré-Escolar. Esta avaliação constituiu-se num aspeto imprescindível para a interpretação e análise de dados, possibilitando a triangulação com as restantes técnicas de recolha de dados. (Para aceder a este instrumento, consultar Anexo A).

4.4.2. Observação participante

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a observação, em educação, consiste em olhar atentamente para um determinado contexto de forma a encontrar problemas, levantar questões e procurar as respostas para as mesmas e, ainda, ajudar a compreender e melhorar o processo pedagógico. Na mesma linha de pensamento, Baden-Powel (citado por Carmo e Ferreira, 1998, p.95) define observação através de uma característica, afirmando que, “saber observar, implica confrontar indícios com a experiência anterior para os poder interpretar”. Para além de enfatizarem a ideia e Baden-Powel, as autoras (p. 108) definem o conceito de observação participante como “uma ferramenta exploratória (...) uma técnica principal (...) ou um instrumento auxiliar.”

Este tipo de observação, permite recolher informações sobre comportamentos e atitudes espontâneos das crianças dentro do seu próprio contexto, sendo, por isso, um excelente método a aplicar em jardins-de-infância.

Assim, a observação participante permite compreender qual o contributo e o envolvimento ativo dos sujeitos envolvidos na investigação durante a realização das atividades. Estas observações podem ser registadas em diários reflexivos e notas de campo. Os diários reflexivos permitem avaliar o decorrer das atividades, bem como analisar as estratégias utilizadas para a implementação das mesmas, permitindo adequá-las a práticas educativas futuras. Porlán e Martín (1997) valorizam o contributo de um

diário reflexivo, sendo que este se torna num instrumento de registo e de narrativas relatadas na primeira pessoa, pois:

Permite refletir o ponto de vista do autor sobre os processos mais significativos da dinâmica em que está inserido. (...) Favorece também o estabelecimento de conexões significativas entre o conhecimento prático e o conhecimento disciplinar, o que permite uma tomada de decisão mais fundamentada. Propicia também o desenvolvimento de níveis descritivos, analítico-explicativos e valorativos do processo de investigação e reflexão do professor (p. 37)

As notas de campo são uma técnica fundamental na recolha de dados qualitativos. Através desta técnica, o educador pode tomar notas do que ouve, vê e experiencia naquele preciso momento, sendo um ótimo suporte para a compreensão e reflexão de determinadas situações, bem como, um auxílio da memória para mais tarde recordar, por algum motivo, o que se pensou num determinado momento, podendo ser comparando até com outras notas mais recentes para verificar a transformação das crianças, do educador e da ação educativa desenvolvida.

Assim, as notas de campo podem ser caracterizadas como sendo “uma descrição das pessoas, objetos, lugares, acontecimentos, actividades e conversas. Em adição e como parte dessas notas, o investigador registará ideias, estratégias, reflexões e palpites” (Sousa, 2005, p. 150).

4.4.3. Registos fotográficos

Máximo-Esteves (2008) refere que as fotografias “não pretendem ser trabalhos artísticos, apenas documentos que contenham informação visual disponível para mais tarde (...) serem analisadas e reanalisadas, sempre que tal seja necessário (...), podem também ter como finalidade ilustrar, demonstrar e exhibir” (p.91). Assim, durante as experiências de aprendizagem proporcionadas ao grupo de crianças, houve a necessidade de registar alguns momentos mais relevantes através da fotografia para, deste modo, complementar com outros instrumentos de recolha de dados e com o objetivo de dar uma maior amplitude e demonstração do trabalho realizado ao longo da prática de ensino supervisionada II.

4.4.4. Registos das crianças

No que concerne aos documentos realizados pelas crianças, foram utilizados alguns dos trabalhos realizados pelas mesmas, com a finalidade de analisar e constatar as suas transformações ao longo do tempo e da ação educativa. Assim, concordamos com Máximo-Esteves (2008) quando refere que “a análise dos artefactos produzidos pelas crianças é indispensável quando o foco da investigação se concentra na aprendizagem dos alunos” (p.92). Assim, foram recolhidos alguns registos gráficos individuais e outros registos escritos individuais e de grupo, relativos aos saberes que as crianças tinham antes e depois da execução das atividades práticas, isto é, procedeu-se ao registo das suas conceções prévias e, por fim, das observações ou conclusões que efetuaram no decorrer das experiências de aprendizagem realizadas.

Os registos das crianças permitem, portanto, verificar a evolução das aprendizagens das mesmas. Por exemplo, através do desenho é possível verificar o progresso na capacidade investigativa de registar no decorrer do projeto. Weffort (1996) refere que registar implica uma articulação de ideias que permitem ao educador ter uma nova perspetiva sobre a sua prática pedagógica. Esta nova perspetiva possibilita ao educador uma reflexão sobre conhecimentos, atitudes, comportamentos, potencialidades, limites e adequação de estratégias.

4.4.5. Entrevista

As entrevistas foram realizadas de modo a conseguir informações e opiniões relativas à implementação do projeto. Desta forma, foram efetuadas três entrevistas, duas à educadora de infância cooperante (no início e no final do projeto) e uma (individual) a cada uma das cinco crianças analisadas durante a investigação.

Bringham e Moore (1924, citados por Sousa, 2005) referem-se à entrevista como sendo “uma conversa com um objetivo” (p.247). Para além disso, a utilização desta técnica facilita o envolvimento do entrevistado e pode ser realizada a pessoas que não saibam ler, daí ter um carácter flexível, podendo ser adaptada às necessidades de cada situação e pessoa. Por ser flexível, é possível repetir ou esclarecer as questões de modo a que o entrevistado compreenda. O entrevistador tem a oportunidade de observar e avaliar atitudes e opiniões da pessoa que responde às perguntas e proporcionam a obtenção de dados com consistência e precisão qualitativa, permitindo um bom tratamento de dados.

No entanto, o entrevistado não tem tanta liberdade nas respostas que dá, pois não tem tanto tempo de pensar para depois falar, contrariamente, por exemplo, ao questionário (Sousa, 2005).

Existem vários tipos de entrevistas que diferem de acordo com o objetivo em estudo, da situação em que se realiza a entrevista e mesmo em função das características dos entrevistados a quem se dirige.

Para a realização do presente trabalho optou-se por realizar uma entrevista semiestruturada que, como defende Máximo-Esteves (2008), “está orientada para a intervenção mútua. O investigador coloca uma série de questões amplas, na procura de um significado partilhado por ambos” (p.96). De acordo com o autor, este tipo de entrevista é considerada o instrumento metodológico mais apropriado para se realizar com as crianças, dando expressão e relevância à sua voz e aos seus pensamentos. No entanto, não se pode esquecer que as características da entrevista realizada a adultos não se aplicam, absolutamente, na entrevista a crianças.

É importante que o entrevistador utilize uma linguagem adequada e acessível à faixa etária, reformulando as questões as vezes que forem necessárias para o entrevistado entender e não ficar constrangido e devendo evitar o questionamento diretivo. O recurso ao jogo, a fotografias, desenhos, fantoches, entre outros materiais de apoio, permite promover o interesse e o pensamento da criança. Esta assume um papel ativo, sendo reconhecida como detentora de competências e de saberes.

É, também, essencial que o entrevistador tenha em conta o espaço onde realiza a entrevista, dado que se tem evidenciado que as crianças dão respostas mais ricas quando se encontram em ambientes que lhes são familiares, como por exemplo, o jardim-de-infância e a sala de atividades.

4.5. Cronograma

O Quadro 1 apresenta o cronograma com todas as etapas acima descritas. Este cronograma está subdividido por fases de trabalho, de forma a estabelecer as fases constituintes do projeto, uma vez que estas são uma parte essencial para a organização do mesmo, sendo que as tarefas que as constituem ajudam a definir prioridades.

Quadro 1 – Cronograma.

			dezembro	janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho
FASES DO ESTUDO	1ª FASE Conceção	Identificação e seleção da problemática							
		Entrega da 1ª versão do plano de ação							
	2ª FASE Planeamento	Apresentação do plano de ação à educadora de infância cooperante							
		Revisão da literatura							
	3ª FASE Execução	Realização e avaliação das atividades							
		Interpretação e análise dos dados							
	4ª FASE Conclusão	Avaliação do Projeto							
		Redação e Entrega do Relatório Final							

5. DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

Neste ponto é descrito o plano de ação que serviu de estratégia para alcançar os objetivos propostos neste trabalho. Este capítulo aborda a metodologia pedagógica adotada no decorrer da prática, contempla uma teia global do projeto (Fig. 10), um esquema com as atividades realizadas durante o estágio que serviram de estratégia para dar resposta às questões de partida do estudo (Fig. 11), bem como a descrição e reflexão das mesmas. Ainda neste capítulo será efetuada a avaliação do plano de ação que assenta na análise dos dados recolhidos através de diferentes técnicas e métodos utilizados, de forma a encontrar a validade dos dados observados. Esta avaliação passa também por refletir sobre a própria prática, tendo em consideração o contexto das ciências, de forma a analisar os pontos fortes e fracos da mesma.

5.1. Metodologia de Trabalho

Relativamente às opções pedagógicas, estas passaram essencialmente por uma metodologia de trabalho por projeto, que consistiram em responder às necessidades e interesses das crianças, contribuindo para uma aprendizagem significativa, visando também a participação ativa das crianças.

Esta metodologia tem origem, geralmente, nas experiências das crianças e nas questões-problema que surgem. Segundo Katz e Chard (1997) “o trabalho de projeto é referido como sendo um tema ou tópico de trabalho” (1997, p. 2), que é frequentemente retirado do mundo próximo da criança, bem como das suas experiências. Contudo, a situação para se tornar rica do ponto de vista educacional deverá “despertar a curiosidade e o interesse [das crianças], incitando a uma atividade de procura. Mas para que tal ocorra é preciso que a mesma situação contenha em si problemicidade, isto é, gere incerteza, dúvida, e esta interrogação seja experienciada” pelas crianças como sua (Gâmbôa, 2011, p. 56).

De acordo com Katz e Chard (2009, citado por Katz, 1997), o desenvolvimento de atividades em ciências com crianças pequenas deve desenvolver-se sob a forma de trabalho de projeto, de modo a que as crianças se envolvam inteiramente no processo de pesquisa e no desenvolvimento de atitudes. Segundo Katz, esta metodologia ajuda as crianças a aprenderem, visto que parte dos seus interesses sobre determinado assunto.

Nesta metodologia, o educador é apenas um mediador no processo de aprendizagem ao qual as crianças recorrem quando sentem necessidade. No trabalho de projeto os temas que mais prevalecem são os que estão ligados ao quotidiano da criança. (Katz & Chard, 2009).

Podemos então afirmar que a Metodologia de trabalho de Projeto é de acordo com Katz e Chard (2009):

uma parte da pesquisa que leva um grupo de crianças a procurar respostas para as perguntas que elas próprias formulam, sozinhas ou em cooperação com o educador de infância, respostas essas que vão surgindo à medida que a investigação avança (p.3).

Relativamente à definição das várias fases do trabalho de projeto, Vasconcelos (2012) enuncia estas como: “Definição do problema”, “planificação e desenvolvimento do trabalho”, “execução” e “divulgação/avaliação”.

Numa primeira fase, o educador deverá escutar as crianças que questionam, formulam hipóteses, partilham saberes, possuem e revelam aquilo que gostariam de conhecer. No entanto, o educador tem um papel ativo, sendo que deve colocar desafios às crianças, colocando questões com um nível de complexidade crescente. Deve ajudar a manter o diálogo e a discussão de ideias, bem como compreender aquilo que se pode atingir.

Na segunda fase do trabalho de projeto, procede-se à “elaboração de um mapa conceptual, onde se encontra definido o que se vai fazer, por onde se começa, como se vai fazer; dividem-se tarefas, organiza-se o tempo e inventariam-se recursos” (Vasconcelos, 2012, p. 15). No entanto, este é flexível e apresenta múltiplas possibilidades.

A fase da execução caracteriza-se pela pesquisa “através de experiências diretas, organizam, selecionam e registam a informação” (Vasconcelos, 2012, p. 16). Nesta fase as informações para além de recolhidas e representadas, são contrastadas com as iniciais, sendo “as teias iniciais [...] reconstruídas em diferentes momentos do processo” (Vasconcelos, 2012, p. 16).

Por fim, a última fase também é conhecida como “fase da socialização do saber” (Vasconcelos, 2012, p. 17), uma vez que os saberes e conhecimentos construídos são comunicados aos outros, bem como se expõe “uma sistematização visual do trabalho”. Importa salientar que as fases não são apenas sequenciais no tempo, mas entrecruzam-se

ao longo de todo o processo de elaboração do projeto (Vasconcelos, 2012). Desta forma, é possível afirmar que “a criança é assim encarada como um ser competente e capaz, um/a pequeno/a investigador/a que quer descobrir o mundo, que sabe que pode e deve resolver problemas” (Vasconcelos, 2012, p. 18).

Na metodologia de trabalho por projeto, é importante ter em conta espaços bem diferenciados, de fácil acesso e identificáveis pelas crianças. O espaço deverá ser organizado por áreas de interesse que possibilitem diferentes tipos de aprendizagem, áreas que sejam organizadas tendo em conta a variedade de brincadeiras e o visionamento dos materiais que a incluem (Hohmann e Weikart 2009, p. 163).

5.2. Teia Global

Para uma melhor compreensão da intervenção realizada, apresenta-se de seguida uma teia global do projeto desenvolvido com as crianças (Figura 10).

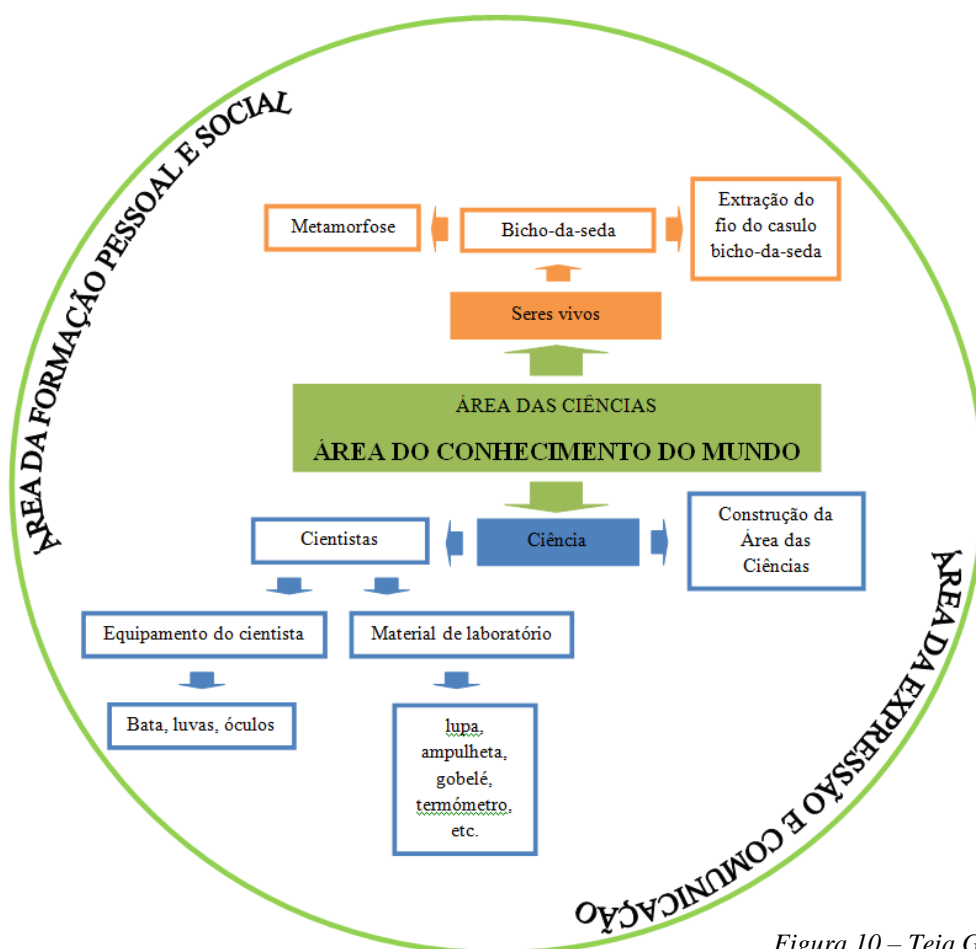


Figura 10 – Teia Global do Projeto.

5.2.1. Esquema das atividades

De seguida segue-se um esquema acerca das atividades que sustentaram o presente estudo (Figura 11):



Figura 11 – Esquema das atividades.

5.3. Implementação do Plano de Ação

Tendo em conta o objetivo central deste trabalho, considerámos pertinente envolver as crianças na implementação de uma Área das Ciências através do Projeto "Bicho-da-seda" e perceber de que forma esta área e todas as atividades inerentes podem promover o desenvolvimento das capacidades investigativas das crianças. Desta forma, todas as atividades aqui descritas basearam-se na implementação da área das ciências na sala de atividades onde o estudo foi realizado. No entanto, a construção desta área não foi feita apenas numa determinada atividade, mas foi sendo construída gradualmente à medida que as atividades se iam desenvolvendo.

É ainda pertinente acrescentar que foram realizadas mais atividades do que as que aqui são descritas, e que nem todas foram apresentadas devido à escassez de espaço. A

escolha da apresentação detalhada das atividades que se seguem em detrimento de outras, deve-se ao facto de se considerar que estas permitiram o desenvolvimento de diversos conhecimentos, capacidades e atitudes e ainda permitiram interligar as várias áreas de conteúdo, tornando este projeto integrador.

O Projeto “Bicho-da-Seda” teve início em março e findou em maio de 2015. As planificações com os objetivos, competências, recursos utilizados, entre outros, encontram-se em Apêndice.

Projeto “Bicho-da-Seda”

1ª fase - Leitura e exploração do dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you

(Apêndice H)

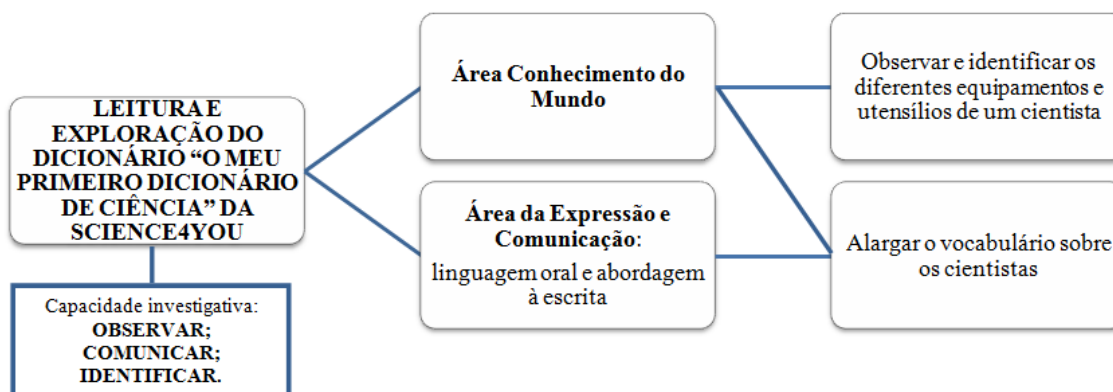


Figura 12 – Teia da atividade “Leitura e exploração do dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you”.

O Projeto surgiu a partir da leitura e exploração de um dicionário: “O meu primeiro dicionário de Ciência” da da Science4you. Esta primeira atividade de leitura e exploração teve como principal objetivo promover o interesse e curiosidade pelas ciências, tendo esta sido uma atividade de cariz introdutório.

Depois do acolhimento, foi realizada a leitura e exploração do dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you. Esta atividade foi realizada em grande grupo e a primeira questão levantada ao grupo foi: “O que é um dicionário?”. As respostas revelam que as crianças já trazem conhecimentos consigo:

“É um livro com coisas.” (J. B.)

“São palavras por ordem.” (X. L.)

“É um livro de experiências.” (R. A.)

“Diz o que é que as coisas querem dizer!” (A. C.)

Depois da discussão em grande grupo sobre o que seria um dicionário e depois da pesquisa no computador do seu significado, concluímos que “um dicionário é um livro com muitas palavras por ordem alfabética com o seu significado.” (Todos)

Atualmente, a compreensão da natureza da ciência é considerada um aspeto essencial da literacia científica, indispensável à avaliação informada, crítica e responsável das propostas científicas e tecnológicas (Cachapuz, Praia e Jorge, 2002; Millar & Osborne, 1998). Assim, na continuação da exploração do dicionário surgiram novas questões: “O que é a ciência? O que faz um cientista?”. As respostas foram as seguintes:

“A ciência é fazer coisas com experiências.” (J. B.)

“A ciência ajuda-nos a crescer!” (M. M.)

“Os cientistas é quem faz muitas experiências e sabe tudo.” (A. C.)

“É um rapaz que faz experiências e coisas giras.” (R. A.)

“O cientista é um homem velho que faz experiências para responder às nossas perguntas.” (A. L.)

“Os cientistas fazem poções mágicas, usam batas, luvas e óculos para se protegerem.” (D. R.).

“A ciência é fazer experiências malucas, os cientistas sabem tudo. Eu sei, vejo nos desenhos e nos livros das histórias como é.” (A. P.)

No período da tarde as crianças registaram através de um desenho as suas conceções sobre os cientistas (Figuras 13 e 14):

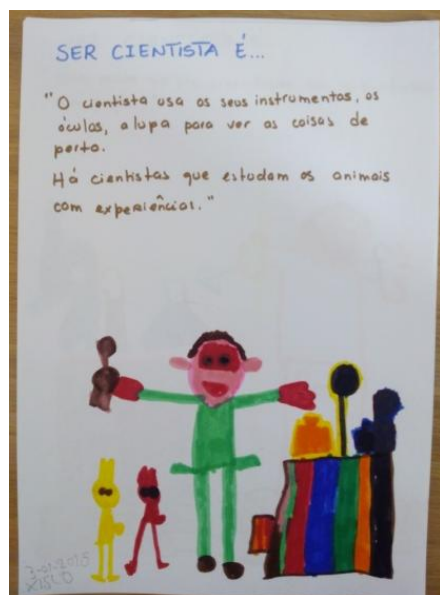


Figura 13 - Registo “Ser cientista é...” (X. L.)

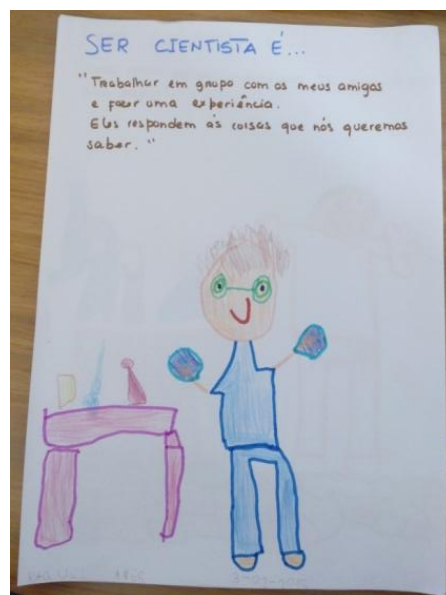


Figura 14 - Registo “Ser cientista é...” (R. A.)

Verifica-se que as crianças apresentam diversas ideias estereotipadas sobre a ciência e os cientistas, nomeadamente: a imagem caricaturada do cientista – descrevendo o

cientista como um homem de idade, careca (por vezes, algo louco ou excêntrico) que usa óculos e bata branca, trabalha sozinho e faz experiências num laboratório, com o objetivo de fazer descobertas; o cientista como pessoa que sabe tudo – descrevendo o cientista como uma pessoa com imensos conhecimentos e que, responde de imediato às questões. Verifica-se ainda que a realidade da ciência é o que observam nos desenhos animados e nos livros.

Na continuação da exploração do dicionário, as crianças depararam-se com o conceito de ser vivo: “Mas afinal o que são os seres vivos?”

“São coisas que estão vivas.” (G. V.)

“Quando os animais estão dentro de água conseguem respirar.” (R. A.)

“Os seres vivos somos nós!” (M. M.)

“Somos seres vivos porque respiramos.” (Todos)

“Têm que comer.” (A. C.)

“Eles crescem.” (X. L.)

“Podem mexer.” (D. D.)

As afirmações das crianças demonstraram que as mesmas já têm algumas noções sobre o conceito, uma vez que inconscientemente referem os sete processos vitais inerentes aos seres vivos, tais como: a respiração; a alimentação; o crescimento e o movimento.

Quando as imagens dos seres vivos presentes no dicionário foram mostradas ao grupo, o bicho-da-seda chamou a atenção das crianças que quiseram perceber porque o bicho-da-seda é um ser vivo e pediram desde logo, que fosse levado um para a sala para que o pudessem ver crescer.

De seguida e para que as suas ideias sobre os seres vivos ficassem registadas, foi sugerido ao grupo que as ilustrasse num desenho (Figura 15 e 16):



Figura 15 – Registo “Seres vivos, o que são?” (A. C.)

Figura 16 – Registo “Seres vivos, o que são?” (M. M.)

Com estes registos constatou-se novamente que as crianças têm noção que um ser vivo necessita de se alimentar, caso contrário morre e na grande maioria dos registos ilustrativos (apesar de não constar acima) as crianças ilustram os seres vivos na figura humana.

Durante esta semana constatou-se o interesse das crianças por temas relacionados com as ciências, bem como a sua predisposição para atividades que envolvessem um ser vivo. Esta semana influenciou o modo como a semana seguinte foi planificada, que teve por objetivo definir o que é que as crianças queriam saber e estratégias a desenvolver pelas mesmas (onde procurar? o que queremos fazer?) através de teias que serviram de base ao Projeto e a todas as atividades desenvolvidas (Figura 17 e 18):

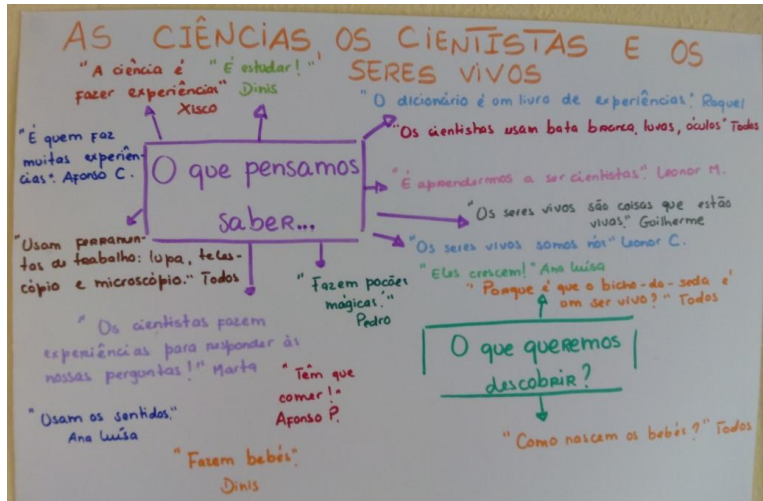


Figura 17 – Teias “O que pensamos saber...” e “O que queremos descobrir?”

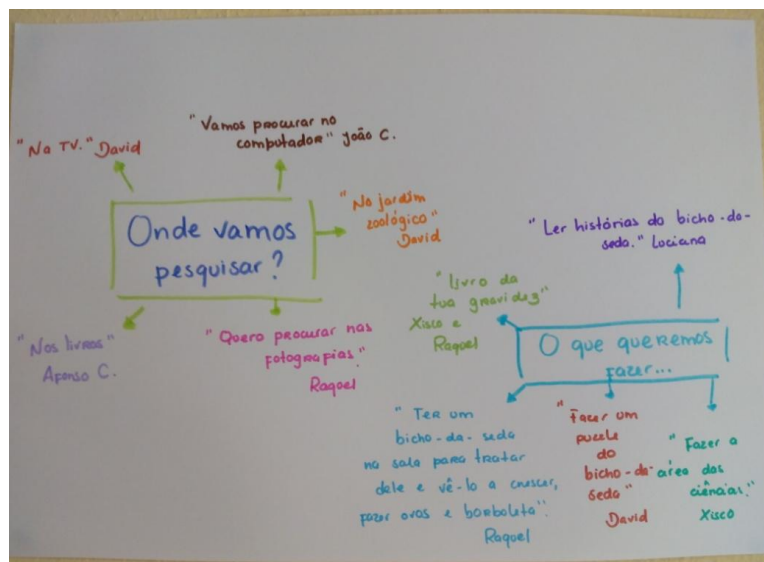


Figura 18 – Teias “Onde vamos pesquisar?” e “O que queremos fazer...”

Foi a partir da elaboração das teias, que o grupo demonstrou interesse na construção e implementação de uma nova área na sala de atividades, a área das ciências, bem como a vontade de observar e cuidar de um bicho-da-seda.

Refletindo sobre esta primeira sessão de atividades e tendo em conta os objetivos propostos, verificou-se a predisposição imediata das crianças para temas relacionados com ciências. O facto de lhes ter sido apresentado um dicionário e conceitos diferentes, proporcionou um primeiro contacto com a linguagem científica (um dos objetivos do

estudo), no entanto penso que a linguagem utilizada podia ter sido ainda mais explorada, uma vez que

A interação diária com o educador de infância é uma fonte inesgotável de estímulos para a criança. É muito importante que o educador tenha consciência de que é um modelo, de que há muitas palavras que são ouvidas pela primeira vez ditas pelo educador, que há regras de estrutura e uso da língua que são sedimentadas na sala de Jardim-de-infância. (Sim-Sim et. al, 2008, p.27).

Relativamente às capacidades investigativas em observação (observar, comunicar e registar), a que mais se evidenciou pela positiva foi a comunicação, pela facilidade das crianças em explicarem as suas ideias (mesmo que nem sempre estivessem corretas).

2ª fase - Visualização indireta a partir de fotografias e vídeos da metamorfose do bicho-da-seda.

(Apêndice I e Anexo B)

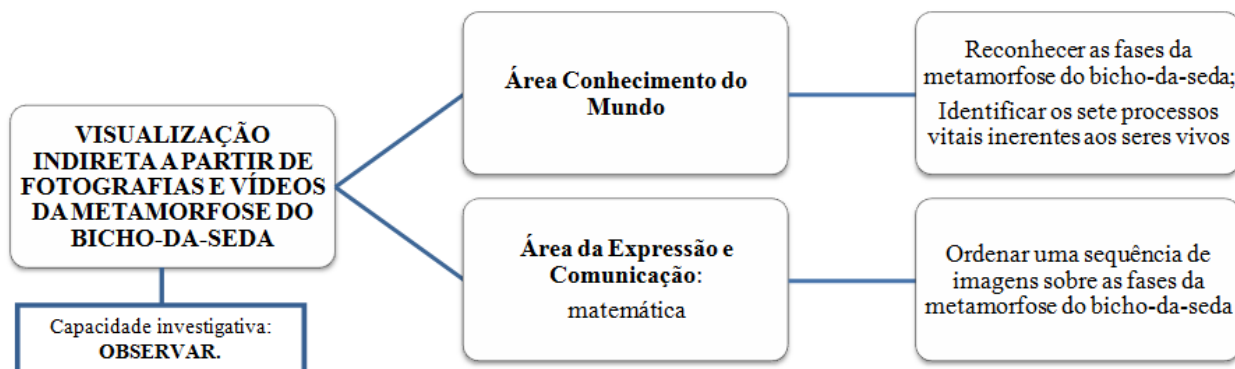


Figura 19 – Teia da atividade “Visualização indireta a partir de fotografias e vídeos da metamorfose do bicho-da-seda”.

Uma vez que durante a elaboração da teia sobre “O que queremos fazer...” as crianças mostraram interesse pelo bicho-da-seda observado no dicionário, e que durante os registos ilustrativos sobre “As 4 fases do bicho-da-seda” constatou-se que algumas crianças ainda estavam confusas relativamente à metamorfose, esta semana ficou marcada pelo início das atividades relacionadas com o bicho-da-seda numa perspetiva de observação indireta a partir de fotografias e de um filme sobre o mesmo.

Para as crianças, o bicho-da-seda é uma lagarta que se alimenta de folhas de amoreira e se transforma em borboleta. Mas o bicho-da-seda é muito mais do que isso e o estudo do seu ciclo de vida é muito rico e interessante. Através desta tarefa de observação as crianças constataram, como pretendiam, a existência dos sete processos vitais de um ser vivo.

Inicialmente o grupo teve oportunidade de visualizar um vídeo sobre o ciclo de vida do bicho-da-seda (Figura 20):



Figura 20 - Visualização do vídeo “A metamorfose do bicho-da-seda”.

Depois da visualização do vídeo e de forma a conseguir perceber se o grupo tinha percebido os conceitos apresentados, foram mostradas imagens reais de cada fase do bicho-da-seda (Anexo B). As imagens percorreram todas as mesas e todas as crianças tiveram oportunidade de as manusear, bem como de observar de perto os pormenores de cada imagem. Após a exploração das imagens, foi solicitado ao grupo que colocassem as imagens das respetivas fases da metamorfose do bicho-da-seda por ordem de sucessão num painel vermelho. As crianças escolhidas para esta afixação das imagens no painel, foram os sujeitos do estudo (Figura 21).



Figura 21 – Colocação por ordem de sucessão das fases da metamorfose do bicho-da-seda.

Para “desafiar” o pensamento crítico e investigativo das crianças, foram levantadas algumas questões: “Quais as fases que o bicho-da-seda passa desde que a lagarta eclode

do ovo até que se transforma em borboleta? As borboletas são todas iguais? Em que se transforma a lagarta no interior do casulo? De que cor são os ovos que a borboleta fêmea põe? Mantêm a cor à medida que o tempo passa? Acham que o bicho-da-seda respira? Porque motivo a borboleta põe os ovos? Acasalam?”. Estas questões tiveram não só como objetivo que as crianças percebessem a metamorfose do bicho-da-seda mas também que conseguissem identificar alguns processos vitais durante o seu ciclo biológico.

As crianças foram fazendo alguns comentários:

“O bicho só come quando é lagarta.” (J. B.)

“Ele só se mexe quando é borboleta e lagarta, quando está no casulo e no ovo está quietinho, não é?” (M. M.)

“Quando está na borboleta faz ovinhos, tem bebés.” (X. L.)

Tendo em conta as afirmações das crianças, constata-se o desenvolvimento da capacidade investigativa – comunicação. As crianças utilizam predominantemente terminologia de senso comum (utilizam a palavra transformação ao invés da palavra metamorfose). A terminologia científica nem sempre é corretamente empregue e os objetos e fenómenos são descritos de forma genérica. A utilização do computador foi um aspeto positivo durante esta sessão de atividades, uma vez que despertou a atenção das crianças. Através da visualização dos vídeos, as crianças conseguiram, sem dificuldades, colocar as imagens da metamorfose do bicho-da-seda por ordem de sucessão, o que revela que a capacidade investigativa em observação nesta atividade (observar) foi desenvolvida. As crianças fizeram algumas observações detalhadas e rigorosas na descrição de cada fase, como é possível constatar nos seus comentários acima transcritos.

Para esta atividade foram ainda levados cartões que identificavam por palavras, cada fase da metamorfose do bicho-da-seda e como as crianças se mostraram dinâmicas, houve tempo para um pequeno jogo em que as crianças tinham que dizer a letra inicial de cada palavra e assim, foram descobrindo o significado das palavras sobre cada fase (Figura 22). Este jogo demonstrou que a maioria das crianças tem facilidade no que respeita à consciência fonológica, pois já reconhecem os sons das letras.



Figura 22 – Identificação das fases da metamorfose com palavras.

Aproveitando o entusiasmo do grupo, e não tendo sido planejado, em grande grupo fizemos ainda a divisão silábica das palavras, partindo-as, como referiam as crianças, “em bocadinhos” através do batimento de palmas.

“Bor-bo-le-ta” (A. C.)

“Ca-su-lo” (M. M.)

“La-gar-ta” (R. A.)

Com esta sessão de atividades, o grupo teve oportunidade de explorar a linguagem oral e a abordagem à escrita, articulando-se assim a Área do Conhecimento do Mundo e a Área da Expressão e Comunicação. Nas suas investigações, Mata (2006) concluiu que devemos agir naturalmente com a leitura e a escrita, porque elas fazem parte do nosso dia-a-dia, não devemos tornar a sua abordagem artificial, descontextualizada e como algo muito técnico, difícil, quase inatingível e que tem muito pouco a ver com a leitura e a escrita no mundo real.

Após esta etapa, as crianças decidiram que este painel deveria ficar na área das ciências. A área das ciências começou a “ganhar vida”, as crianças já lhe atribuem significado, sabem que determinados projetos já podem ser feitos e trabalhados naquela área.

No final desta semana e com as atividades desenvolvidas, a área das ciências foi ganhando novos objetos e materiais. As crianças quiseram introduzir para além das teias do projeto, uma mesa, o globo terrestre e algumas enciclopédias e atlas que estavam na área da biblioteca (Figura 23):



Figura 23 – Área das ciências no dia 18 de março.

3ª fase - Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda.

(Apêndice J)

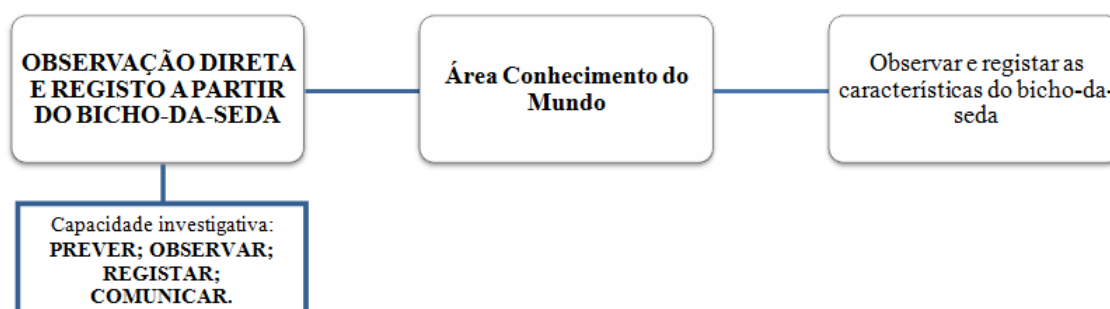


Figura 24 – Teia da atividade “Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda”.

Como as crianças demonstraram interesse em observar de perto e acompanhar o ciclo de vida do bicho-da-seda, tal como ficou registado no preenchimento das teias do projeto, foram levadas para a sala de atividades pela educadora estagiária, oito lagartas e cinco ovos do bicho-da-seda. Todas as crianças quiseram pegar na caixa para ver as lagartas, no entanto antes que as crianças conseguissem observar o bicho-da-seda, questionámos: “Em que fase da metamorfose o bicho-da-seda se encontra? Qual o seu aspeto?”. Estas questões foram colocadas para que as crianças fizessem uma previsão sobre a fase e sobre o aspeto do bicho-da-seda naquele momento. Uma das crianças concluiu: “Se estamos na Primavera, elas são lagartinhas agora.” (A. C.) Este comentário revelou que o vídeo anteriormente mostrado e que a história anteriormente contada e explorada com o grupo resultaram. As crianças já têm noção da sucessão das fases da metamorfose do bicho-da-seda e já fazem a sua ligação à primavera.

De seguida, foi sugerido às crianças que realizassem uma observação direta a partir do ovo e da lagarta do bicho-da-seda através da lupa de mão, para que observassem melhor e com mais detalhe. Foram levados ovos e lagartas pequenas para que as crianças acompanhassem o desenvolvimento do bicho-da-seda desde a eclosão.

Esta atividade foi realizada em grande grupo sendo que todas as crianças tiveram oportunidade de observar minuciosamente as lagartas e os ovos na sua vez (Figuras 25 e 26):



Figura 25 – Observação direta das lagartas e dos ovos do bicho-da-seda.



Figura 26 – Observação direta das lagartas e dos ovos do bicho-da-seda.

À medida que iam observando, as crianças foram tecendo alguns comentários:

“São tão pequeninas!” (R. A.)

“Olha, há ovos brancos. Estes ainda vão demorar a sair as lagartinhas porque ainda não estão escuros. Quando estão escuros quer dizer que já têm pelinhos e que estão quase a sair.” (A. C.)

“Elas mexem-se devagarinho e têm patinhas.” (J. B.)

“Há umas maiores que outras.” (M.M.)

Estes comentários revelaram que a apresentação inicial de um vídeo e de imagens sobre o bicho-da-seda foi uma mais-valia, as crianças conseguiram mobilizar os conhecimentos que adquiriram noutra momento para a presente sessão de atividades. A ciência é, e oferece, como nota Vasconcelos et al. (2009), muito mais do que um corpo sólido de conhecimentos, ela constitui-se também como uma forma de pensar e descobrir.

Durante esta atividade o essencial foi a observação da postura dos ovos do bicho-da-seda e da sua evolução e também das pequenas lagartas acabadas de eclodir. Os ovos fecundados, inicialmente de cor amarela, escureceram gradualmente, à medida que o embrião se foi desenvolvendo, o que pôde ser facilmente observado com a lupa de mão.

Para estimular ainda mais o espírito crítico do grupo e dar continuidade às suas observações, foram efetuadas algumas perguntas, tais como: “Qual é a cor das lagartas? E dos ovos? Como é o corpo da lagarta? Tem cabeça? E patas? Ela come? O que é que a lagarta come? Quantas fêmeas e quantos machos estão na caixa? Os ovos foram postos por quem? Pela borboleta? Estas lagartas fazem-vos lembrar outro tipo de lagarta? Qual?”

Após as observações, foi apresentado ao grupo o quadro de registo das fases da metamorfose do bicho-da-seda. Esta apresentação consistiu na explicação da sua função e no modo como as crianças podiam preenchê-lo. O quadro contempla várias colunas e começa pela data de observação para que as crianças saibam quando foi o último registo.

Posteriormente, foi solicitado a uma das crianças que com a ajuda de todo o grupo preenchesse o quadro de registo das fases da metamorfose do bicho-da-seda e o resultado foi o seguinte (Figuras 27 e 28):



Figura 27 – Preenchimento do quadro de registo das fases da metamorfose do bicho-da-seda (1º registo).

QUADRO DE REGISTO - METAMORFOSE DO BICHO - DA -SEDA

Data da observação	Lagarta (cor, partes constituintes, comprimento)	Casulo (cor, forma, textura)	Crisálida (cor, forma, textura)	Borboleta (cor, partes constituintes, agrar não regta as asas)		Ovos (forma, cor)	Outras observações
				Fêmea	Macho		
7-4-2015							VIMOS 1 LAGARTAS BRANCAS E CRIASULAS E OVO AMARELO.

Figura 28 – 1ª Registo da observação direta do ovo e da lagarta do bicho-da-seda.

Esta tarefa foi realizada todas as terças-feiras até ao final do estágio, pelo que foram sendo realizados registos semanais da evolução do bicho-da-seda. Para a realização destes registos semanais foram selecionadas, aleatoriamente, duas crianças por semana para a realização desta tarefa. Ainda no decorrer desta, as crianças tiveram oportunidade de comparar as observações diretas e as representadas nas fotografias e nos vídeos:

“Nas fotografias pareciam maiores as lagartas!” (X. L.)

“As borboletas brancas que vimos no filme e nas fotografias só vão aparecer daqui a muito tempo, não é?” (R. A.)

“As lagartas das fotografias são gordas e brancas. Estas que temos aqui na sala são magrinhas, pequenas e cinzentas.” (A. C.)

Durante o registo da primeira observação, constatou-se a necessidade de identificar o observador, pelo que as crianças sugeriram que a educadora estagiária escrevesse o nome de cada observador por baixo da data.

À medida que as observações semanais foram decorrendo novos comentários foram surgindo: “Já não há ovos, só lagartas! Elas cresceram muito...são brancas e algumas têm riscas pretas.” (M. M.). Com esta observação constatou-se que a capacidade de observar e registar nas crianças está a evoluir uma vez que foram capazes de identificar diferenças de uma observação para a outra, tal como se pode verificar na Figuras 29 e 30:



Figura 29 – 2ª Observação das lagartas.

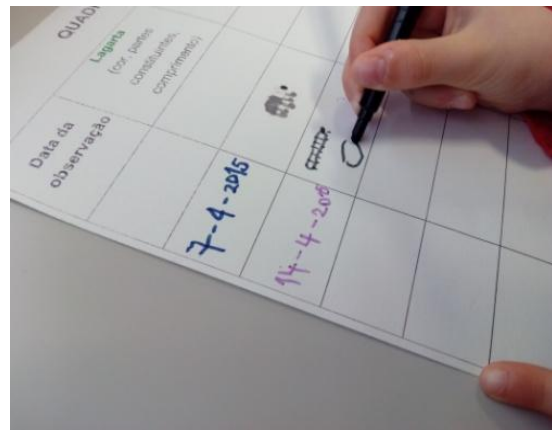


Figura 30 – 2º Registo da observação das lagartas.

Na terceira semana de observação, após a realização da limpeza da “casinha do bicho-da-seda” (Figura 31) e da alimentação das lagartas, uma das crianças exclamou: “Olhem, as lagartas estão maiores e as fezes delas também.” (X. L.), “As lagartinhas estão quase do tamanho do meu dedo mindinho!” (J. B.).



Figura 31 – Limpeza da “casinha do bicho-da-seda”.



Figura 32 – 3ª Observação das lagartas.



Figura 33 – 3º Registo da observação das lagartas.

Durante a alimentação das lagartas, foi sugerido às crianças que agrupassem algumas folhas de diferentes árvores como entendessem. Cada criança realizou esta tarefa individualmente, procedendo à criação de grupos e categorização das folhas. Quando perguntadas relativamente às suas escolhas, os comentários foram os seguintes:

“Juntei só as pequeninas.” (M. M.)

“Eu fiz este grupo com as grandes só.” (J. B.)

“Aqui pus as grandes e as mais escuras e ali as outras todas. (X. L)

“Fiz dois montinhos... um com folhas pequenas e outro com as folhas grandes. (R. A.)

“Eu fiz muitos, estas são folhas de amoreira, são pequenas e verdes claras. Estas também são folhas de amoreira mas são grandes. Aquelas não são folhas de amoreira, fiz um monte com as grandes e um com as pequenas, vês?” (A. C.)

À medida que as observações semanais foram decorrendo, as capacidades investigativas das crianças foram sendo desenvolvidas como pode ser constatado nos seus registos e afirmações. O grupo já identifica critérios que estão na base da formação de grupos: “As lagartas brancas com riscas pretas são os machos, os homens. As lagartas todas brancas são as fêmeas, as meninas. Eu vi no vídeo, aquele que mostras-te a nós no outro dia.” (R. A.); Forma grupos podendo ter em consideração mais do que um critério científico de cada vez: “Tira as brancas para aqui e as com riscas para ali, para aquela folha. Agora vamos pôr as mais pequeninas de um lado e as gordas do outro.” (X. L.); Utiliza frequentemente terminologia científica: “(...) os machos, os homens. (...) as fêmeas, as meninas.” (R. A.); Regista com algum cuidado. Por vezes, precisa de melhorar ao nível do rigor e do detalhe.

Este tipo de atividades foi também essencial para a aquisição de atitudes como a curiosidade, o espírito crítico, a cooperação ou a perseverança.

4ª fase - Elaboração das regras de tratamento do bicho-da-seda.

(Apêndice L)

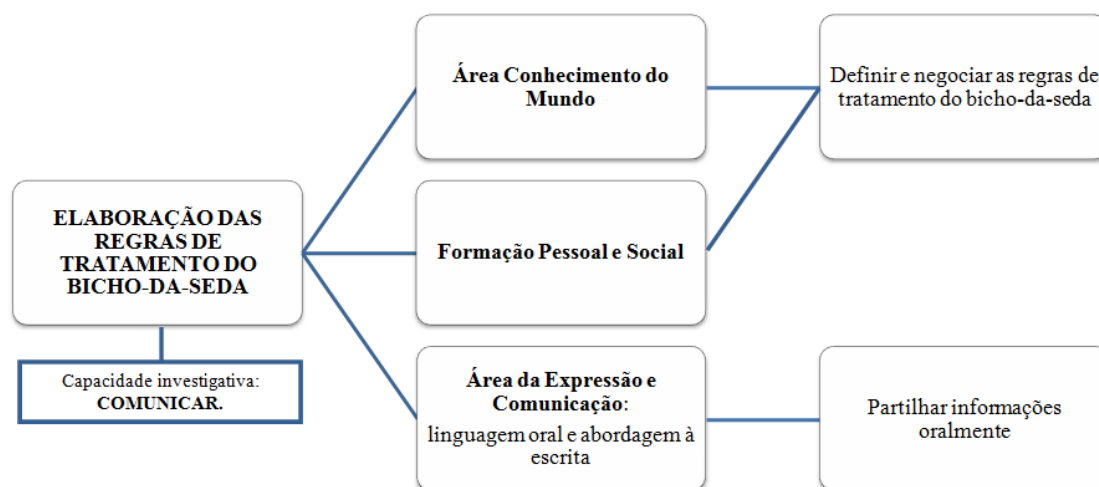


Figura 34 – Teia da atividade “Elaboração das regras de tratamento do bicho-da-seda”.

Esta atividade surgiu porque no decorrer da semana anterior, verificámos que as crianças não conseguiram organizar-se para alimentar e realizar a higiene das lagartas. Assim, para que a construção das regras resultasse de uma construção participada e negociada, todos e cada um foram dando o seu contributo sobre o que consideravam importante.

Depois de negociadas, as regras foram redigidas e afixadas na área das ciências (Figura 35).

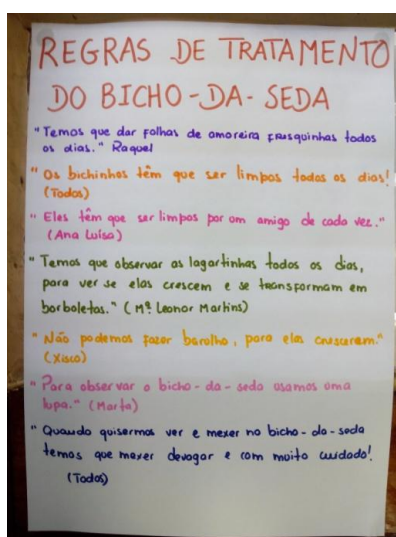


Figura 35 – Regras de tratamento do bicho-da-seda.

Deste modo, Martins e Niza (1998) referem que “quando os educadores registam, à frente da criança, a sua oralidade, quando vão pronunciando as palavras à medida que as vão escrevendo, quando lêem apontando da esquerda para a direita o que escreveram, os Educadores e Professores estão a ajudar as crianças a evoluir nas suas concepções” (p. 46). Neste sentido, são o ambiente e as atividades proporcionados pelo educador que permitem à criança um maior contacto com o domínio da linguagem oral e abordagem à escrita, possibilitando assim, que esta alargue o seu vocabulário, construa frases mais correctas e complexas e ao mesmo tempo adquira formas mais elaboradas de representação.

Desta forma, e com as ideias do grupo, as crianças tomaram consciência das necessidades do bicho-da-seda e do modo como devem proceder nos seus cuidados.

Partindo das regras de tratamento do bicho-da-seda, e uma vez que as crianças decidiram que “Temos que dar folhas de amoreira fresquinhas todos os dias” e que “Eles têm que ser limpos todos os dias!”, foi construído um mapa de atividades para a sala que contempla a área das ciências e a tarefa de tratar do bicho-da-seda. Este mapa, para além de ajudar as crianças a organizarem o seu dia, vem permitir que haja um registo/controlo das áreas/tarefas mais escolhidas pelas crianças e assim, constatar se de acordo com o objetivo do estudo, a área das ciências e as atividades inerentes, promovem, ou não, o seu gosto e interesse pelas ciências.

É necessário referir ainda que no decorrer da negociação das regras, notou-se que algumas crianças do grupo têm dificuldades em expressar ideias e opiniões, no entanto, com a adoção de estratégias facilitadoras como a ajuda e cooperação, estas crianças conseguiram chegar ao objetivo pretendido.

5ª fase - Diagrama circular das fases de vida do bicho-da-seda.

(Apêndice L e M)

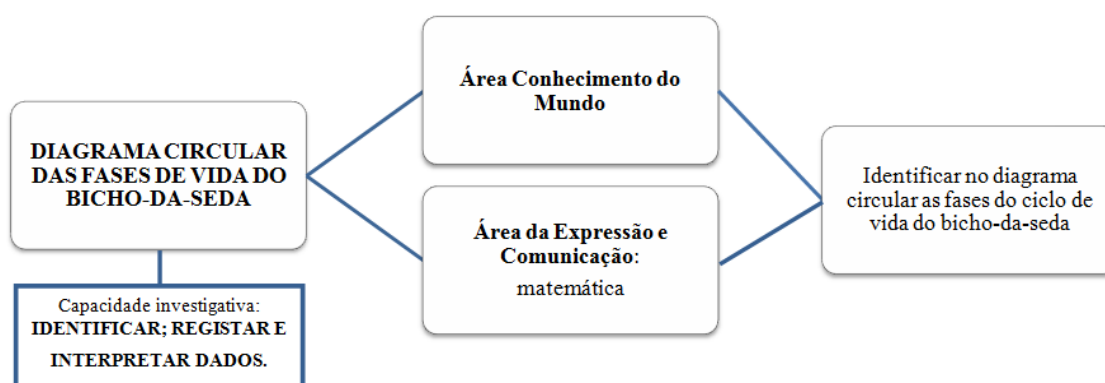


Figura 36 – Teia da atividade “Diagrama circular das fases de vida do bicho-da-seda”.

Os gráficos são instrumentos essenciais à representação e análise de dados, que as crianças devem aprender a usar com desembaraço (Martins & Ponte, 2011; NCTM, 2007; Pereira-Mendoza & Swift, 1981, 1989). A organização dos dados em gráficos permite uma análise mais rápida, uma vez que a contagem dos elementos da mesma categoria é mais evidente. Desta forma, as crianças tiveram oportunidade de identificar individualmente no diagrama circular as fases do ciclo de vida do bicho-da-seda pintando com cor diferente os respectivos setores (Figura 37).

Para introduzir esta tarefa ao grupo, foi explicado que tipo de gráfico estava representado na folha, qual a sua função, a necessidade de um título (nome) e de uma legenda. Castro e Rodrigues (2008) referem que é importante que as crianças compreendam a necessidade dos gráficos possuírem um título elucidativo do que representam.

O título foi escolhido pela educadora estagiária, uma vez que foi a primeira vez que as crianças tiveram contacto com este tipo de gráfico. As legendas não constituíram qualquer problema, uma vez que as crianças já estavam familiarizadas com as palavras ovo; lagarta; casulo/ crisálida e borboleta.

Segundo Katz e Chard, “o processo de consolidação envolve a aplicação dos conhecimentos e contextos” (2009, p. 188), pelo que esta atividade foi realizada individualmente por cada criança e teve como intencionalidade consolidar e avaliar

alguns conhecimentos, uma vez que permitiu constatar quais as crianças que já têm noção da duração de cada fase do ciclo de vida do bicho-da-seda e simultaneamente a sua sequencialidade.

Após a construção do gráfico, houve um momento em que se discutiu o que este sugere (qual a categoria menos frequente, qual a mais frequente, etc.): “Os ovos duram muito mais tempo que as borboletas, elas só vivem uns dias e é para pôr os ovos!” (A. C.). Este comentário permitiu perceber que, para além da noção da sequencialidade das fases da metamorfose do bicho-da-seda, as crianças conhecem a duração destas mesmas fases e fazem a ligação do ciclo de vida do bicho-da-seda aos sete processos vitais dos seres vivos, uma vez que só na fase da borboleta, existe reprodução nesta espécie.

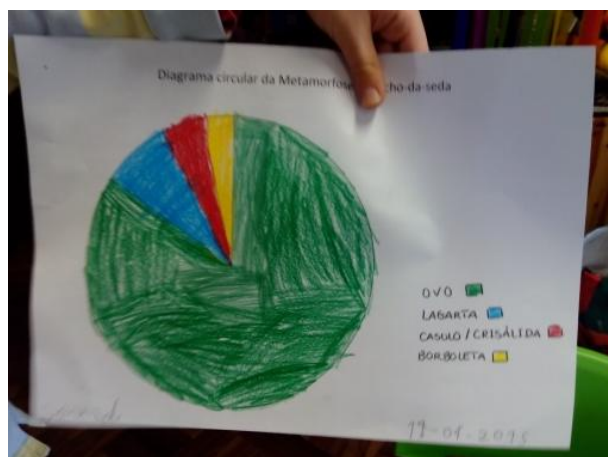


Figura 37 – Diagrama circular das fases do ciclo de vida do bicho-da-seda.

No entanto, nem todas as crianças demonstraram facilidade na aquisição de todos estes conhecimentos. Cabendo aos profissionais de educação dar resposta às necessidades e ritmos de aprendizagem das crianças, considerou-se que seria necessário criar um diagrama circular coletivo (Figura 38). Este diagrama circular coletivo foi construído por todas as crianças do grupo. Primeiro falámos sobre as fases da metamorfose do bicho-da-seda e associámos à sua duração. Identificadas as fases e a duração, as crianças quiseram identificar os setores do diagrama com materiais diferentes dos habituais lápis de cor e canetas de feltro. Para esta identificação as crianças utilizaram aparas de lápis, restos de papéis coloridos e recortes. De seguida as crianças foram sendo chamadas três de cada vez e procederam à identificação das fases. À medida que iam colando os materiais, iam sendo questionadas sobre a fase que estavam a identificar.



Figura 38 – Diagrama circular coletivo das fases do ciclo de vida do bicho-da-seda.

Com esta sessão de atividades, foi possível verificar o desenvolvimento das capacidades investigativas identificar, registar e interpretar dados. Relativamente ao registo, as crianças apresentam registos de natureza quantitativos de forma adequada e continuada e em relação à interpretação de dados as crianças identificam tendências ou regularidades nos dados da observação e extraem conclusões simples dos dados obtidos.

6ª fase - Tarefa/problema: “Quantas folhas de amoreira as sete lagartas do bicho-da-seda comem durante uma semana?”

(Apêndice N)

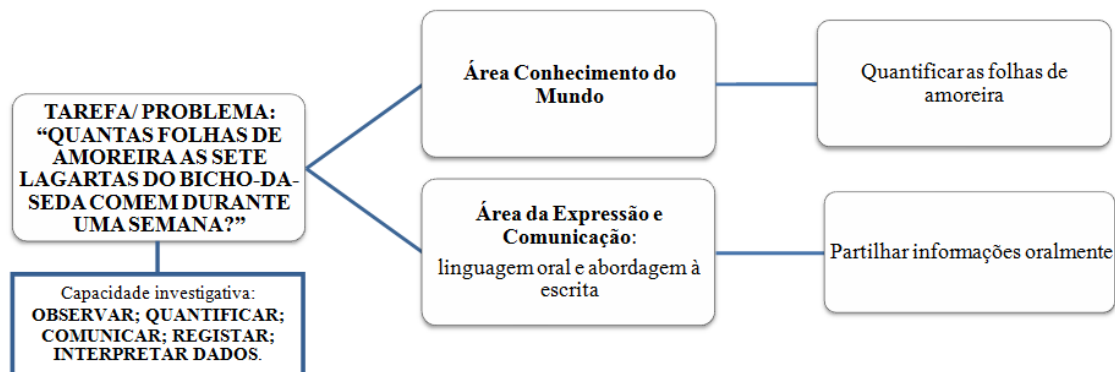


Figura 39 – Teia da Tarefa/Problema: “Quantas folhas de amoreira as setes lagartas do bicho-da-seda comem durante uma semana?”

Segundo Castro & Rodrigues (2008b), uma das funções do Jardim-de-Infância é criar ambientes de aprendizagem ricos, em que as crianças se possam desenvolver e alicerçar aprendizagens. Estas, refletir-se-ão ao longo da vida, quer nas aprendizagens, quer na socialização, e mesmo no reconhecimento de algumas regras e procedimentos. Os números devem, portanto, desempenhar um papel desafiante e com significado, sendo a criança estimulada e encorajada a compreender os aspectos numéricos do mundo em que vive e a discuti-los com os outros. Assim, é através da experimentação e da comunicação, utilizando estratégias diversificadas, que se adquire prática na construção de relações entre números e assim as crianças vão desenvolvendo o sentido de número.

Os mesmos autores referem ainda que decorar os termos da sequência numérica utilizando os vários contextos referidos pode ser útil, mas, por si só, não contribui para o desenvolvimento do sentido de número. Só através da criação de oportunidades em que se torne fundamental a contagem de objetos é que a criança vai sentindo a necessidade de conhecer os termos da contagem oral e de relacionar os números.

Contar objetos implica o domínio de determinadas capacidades que, uma vez mais, se vão desenvolvendo experimentando e observando, sempre com o apoio do outro (adulto ou criança) e da contagem oral: que a cada objeto corresponde um e um só termo da contagem; como não perder, nem repetir nenhum objeto; o conceito de cardinalidade (o

último termo dito corresponde ao número total de objetos contados); que a contagem não depende da ordem pela qual os objetos são contados.

Esta tarefa foi planejada tendo como propósito responder a uma questão levantada pelas crianças: “Quantas folhas de amoreira os bichinhos comem?” (Todos). Assim, considerámos pertinente envolver as crianças numa tarefa/problema, em que as próprias encontrassem a resposta que procuravam através da observação, registo e interpretação dos dados.

Para dar resposta a esta tarefa/problema, as crianças responsáveis por tratar do bicho-da-seda no respetivo dia da semana, fizeram o registo de quantas folhas consideravam necessárias dar aos bichos. Esta atividade foi proposta ao grupo e teve a duração de uma semana.

Para iniciar a tarefa, falámos sobre os dias da semana e sobre a sua ordem: “Quantos dias tem a semana? A terça-feira vem antes ou depois da quinta-feira?” Quanto a estas questões as crianças afirmaram quase em uníssono: “São sete dias: 2^a, 3^a, 4^a, 5^a, 6^a, sábado e domingo! Vem antes!” Estas afirmações demonstraram que as crianças conhecem o sentido ordinal do número, isto é, compreendem que a sequência numérica está organizada de acordo com uma ordem, em que cada número ocupa um lugar bem definido que não pode ser alterado e que nos pode dar indicações em relação a uma determinada seriação.

Seguem abaixo os registos das crianças (Figuras 40, 41 e 42):

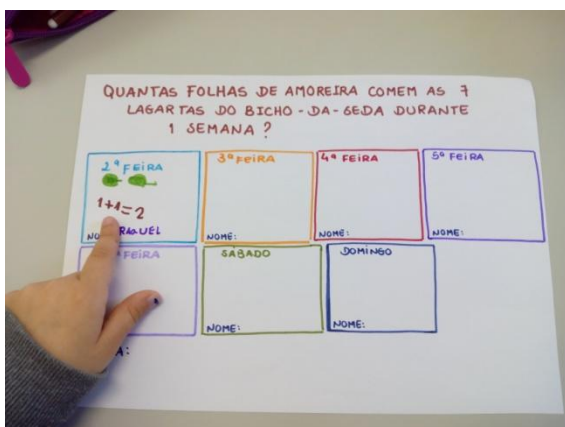


Figura 40 – 1º Registo da quantidade de folhas de amoreira dadas aos bichos-da-seda.

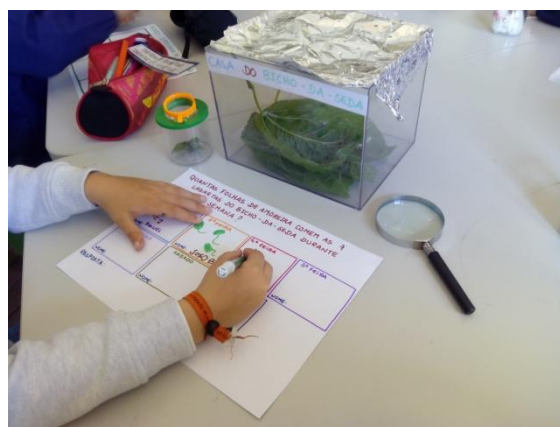


Figura 41 – 2º Registo da quantidade de folhas de amoreira dadas aos bichos-da-seda.

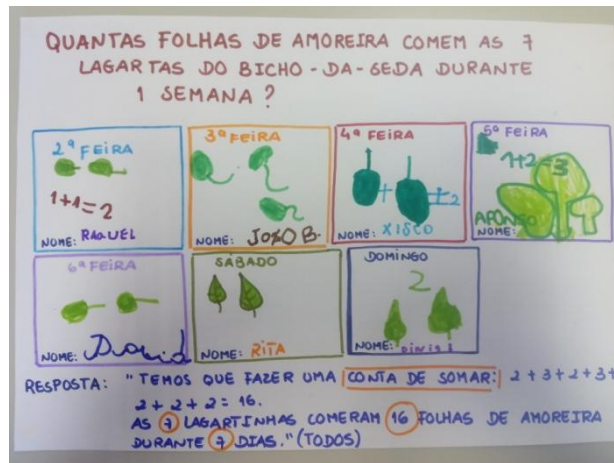


Figura 42 – 7º Registo da quantidade de folhas de amoreira dadas aos bichos-da-seda.

O sexto e sétimo registo (sábado e domingo) foram efetuados na segunda-feira, uma vez que as crianças levaram as lagartas para casa durante o fim-de-semana.

Com base nos registos das crianças é possível constatar que as interpretações são fundamentadas nos dados; fazem observações quantitativas de forma adequada, consistente e continuada; as observações são fiéis, detalhadas e cuidadosas; e apresentam registos bem organizados.

7ª fase - Atividade experimental: “Como se extrai o fio do casulo do bicho-da-seda?”

(Apêndice O)

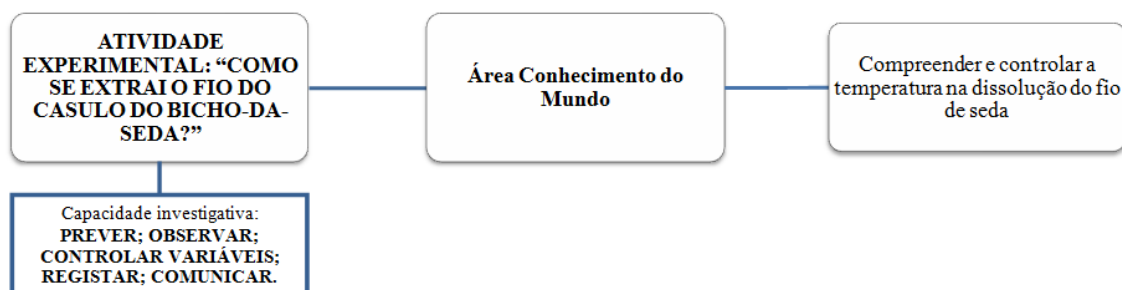


Figura 43 – Teia da atividade experimental: “Como se extrai o fio do casulo do bicho-da-seda?”

De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (DEB/ME, 1997):

Os seres humanos desenvolvem-se e aprendem em interação com o mundo que as rodeia. (...) A curiosidade natural das crianças e o seu desejo de saber é a manifestação da busca de compreender e dar sentido ao mundo que é própria do ser humano e que origina as formas mais elaboradas do pensamento, o desenvolvimento das ciências, das técnicas e, também, das artes.(p. 79).

Assim, após a leitura da história “O Bicho-da-Seda” (Tomás, Afonso, Alveirinho & Esteves, 2013) (Figura 34), que ilustrava a extração do fio de seda do casulo, as crianças demonstraram interesse em extrair o fio de seda na sala de atividades. Neste sentido, foram afirmando: “Também queremos ver o pau da carqueja e tirar a seda do casulo como na história, podemos?” (D. R., R. A. e X. L.)



Figura 44 – A. C. a “ler” a história “O Bicho-da-Seda”.

A atividade que se segue pretendeu levar as crianças a descobrirem como se extrai artesanalmente, o fio do casulo do bicho-da-seda. Para tal, a sala foi reorganizada, isto é, o mobiliário da sala (mesas e cadeira) foram reposicionadas de forma a criar uma grande mesa para que todos conseguissem observar com pormenor todos os passos da atividade e para que pudessem comunicar e expressar as suas ideias antes e no decorrer da atividade.

Depois de a sala estar devidamente reorganizada, foram apresentados os diferentes materiais e utensílios necessários para efetuar a experiência: os casulos; os gobelés; o termómetro; a placa elétrica; o pau de carqueja; as pegas da cozinha e a lupa de mão.

Para que o grupo se questionasse e fizesse algumas previsões sobre o resultado da experiência, foram colocadas algumas questões iniciais: “Será que é possível desenrolar o fio que a lagarta do bicho-da-seda enrolou à sua volta só com as nossas mãos? Como podemos fazê-lo? Basta puxar? E se colocarmos os casulos em água da torneira? E em água a temperatura elevada?”. As previsões das crianças foram as seguintes:

“Com a mão dá.” (J. B.)

“...mas eu acho que se fizermos com jeitinho ele não parte, tem que ser devagar!” (M. M)

“Só com água, com água ele vai ficar mole como ficamos com os dedos no banho.” (X. L.)

“Eu acho que aquilo que está ali (placa elétrica) aquece a água e só com ela quentinha, acho eu...” (A. C.)

“A água, tem que ser com água. Mas não precisa estar muito quente.” (R. A.)

Depois desta conversa inicial foi solicitado às crianças que observassem com muita atenção com a ajuda da lupa de mão (Figura 45), os casulos feitos pelo bicho-da-seda e foram colocadas novas questões: “Qual é a sua cor? E a sua forma? São lisos ou rugosos? Se os abanarem produzem som?”.



Figura 45 – Observação do casulo com a lupa de mão.

As respostas foram as seguintes:

“Os casulos parecem os ovinhos da borboleta mas grandes!” (L. M.)

“Parecem amendoins.” (D. R.)

“Tem a forma de um ovo.” (M. M.)

“Eles fazem barulho, tem a lagarta a transformar-se lá dentro.” (A. P.)

Seguidamente foi solicitado às crianças que tentassem puxar o fio do casulo (Figura 46):

“Consegues desenrolá-lo? Não consegues pois não? Ele parte-se.”



Figura 46 – Criança a tentar desenrolar o fio apenas com as mãos.

O passo seguinte foi colocar outro casulo, durante alguns minutos, num gobelé com água à temperatura ambiente e com a ajuda do pau de carqueja tentaram desenrolá-lo (Figura 47): “Conseguem desenrolar o fio de seda? Pois é, também não conseguem. Ele continua a partir-se.”



Figura 47 – Casulo colocado no gobelé com água à temperatura ambiente.

Como último passo da experiência, foi sugerido às crianças que experimentassem colocar, durante alguns minutos, um terceiro casulo noutra gobelé, que aquecessem a água com a placa elétrica e que medissem a temperatura com o termómetro (Figura 48). A temperatura teria que estar entre os 50 e os 60°C.

Já com a água à temperatura desejada, as crianças voltaram a usar o pau de carqueja para desenrolar o fio do casulo, mas desta vez com sucesso (Figuras 49 e 50):



Figura 48 – Criança a aquecer a água com a placa elétrica.



Figura 49 – Extração do fio do casulo do bicho-da-seda.



Figura 50 - Extração do fio do casulo do bicho-da-seda.

Finalizada a experiência, as crianças realizaram o registo da mesma (Figura 51). Este registo permitiu evidenciar os conhecimentos adquiridos pelas crianças, bem como as suas dificuldades.



*Figura 51 – Registo da experiência
“Como se extrai o fio do casulo do Bicho-da-Seda?”*

De acordo com Bettencourt e Mata (1998) “Uma intervenção produtiva não acontece por acaso, ela resulta de organização e planeamento.” (p. 29). Como tal, com esta estratégia de ensino/aprendizagem, as crianças deram resposta aos problemas que as próprias haviam colocado, fazendo previsões, experimentando, controlando variáveis,

registrando os resultados e concluindo. As crianças vivenciaram com prazer e entusiasmo os diferentes momentos da atividade experimental, mostrando-se muito recetivas, concentradas, interessadas, colaboradoras, curiosas e empenhadas em querer saber mais procurando, sempre que foi solicitado, explicar “como” e “porquê”. Esta atividade permitiu, também, levar as crianças a desenvolverem o pensamento crítico, a persistência e a cooperação.

No final do Projeto “Bicho-da-Seda”, a área das ciências (Figuras 52 e 53) já contemplava a sua própria “biblioteca” com livros sobre temas relacionados com ciências; dois globos terrestres; três caixas com bichos-da-seda; duas lupas de mão; um observatório; dois gobelés de 600 ml; um termómetro; uma placa elétrica; paus de carqueja; três ampulhetas; luvas de plástico; quadros de registo; regras de tratamento do bicho-da-seda; um diagrama circular coletivo, um livro feito pelas crianças sobre o projeto desenvolvido, entre outros materiais.



Figura 52 – Área das Ciências no dia 5 de maio de 2015.



Figura 53 – Área das Ciências no dia 13 de maio de 2015.

5.4. Avaliação do Plano de Ação

A avaliação do presente plano de ação centra-se no desenvolvimento/evolução das crianças no que respeita às capacidades investigativas, nas suas opiniões, bem como nas opiniões da educadora de infância cooperante face a este estudo. Esta avaliação passa por uma reflexão sobre a prática desenvolvida, tendo em consideração os objetivos estabelecidos no presente estudo, de modo a analisar os pontos fortes e fracos da mesma.

Para finalizar este capítulo serão feitas algumas conclusões sobre o estudo, dando respostas às questões de investigação.

5.4.1. Avaliação das Capacidades Investigativas das Crianças

Como referido anteriormente, a avaliação das capacidades investigativas das crianças foi realizada através da utilização de um instrumento concebido por Afonso (2008), que compreende quatro níveis de consecução (nível um: a criança apresenta pontualmente, e de uma forma muito deficiente, a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida; nível dois: a criança apresenta a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida de forma deficiente; nível três: a criança apresenta de um modo geral, a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida mas, por vezes, necessita de melhorar alguns aspetos; nível quatro: a criança apresenta de uma forma consciente e continuada, a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida.) e indicadores. Para ilustrar a avaliação, encontram-se quadros avaliativos com os níveis de consecução referentes à avaliação das diferentes capacidades investigativas promovidas nas crianças, antes e depois da implementação do projeto.

Capacidade investigativa *classificar*

Os dados recolhidos mostram que a maioria das crianças se manteve no mesmo nível de consecução inicial (nível dois), exceto uma que evoluiu do nível três para o nível quatro, tal como ilustra o Quadro 2.

Quadro 2 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa *classificar*, antes e depois da implementação do projeto.

Níveis Crianças	Antes da implementação do projeto				Depois da implementação do Projeto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
M.M.		●				●		
J.B.		●				●		
X. L.		●				●		
A. C.			●					●
R. A.		●				●		

Legenda:

→ Seta de progresso

Esta capacidade investigativa foi analisada antes da implementação do presente projeto, em contexto de brincadeira livre durante o período de observação, em que as crianças que se mantiveram no nível dois ao brincar com os legos nas área dos jogos, criavam grupos tendo em consideração apenas a cor do lego, isto é, apresentando apenas um critério de cada vez, enquanto o A. C. agrupava os legos amarelos e quadrados, tendo em consideração mais do que um critério científico de cada vez.

A capacidade investigativa *classificar* esteve presente apenas numa das atividades implementadas no decorrer do projeto, relacionada com a observação direta e registo a partir do bicho-da-seda, em que foi solicitado às crianças que agrupassem e classificassem diferentes tipos de folhas. Aquando da explicação/ comunicação sobre as respetivas classificações, os resultados foram os seguintes:

“Juntei só as pequeninas.” (M. M.)

“Eu fiz este grupo com as grandes só.” (J. B.)

“Aqui pus as grandes e ali as outras todas. (X. L.)

“Fiz dois montinhos... um com folhas pequenas e outro com as folhas grandes. (R. A.)

“Eu fiz muitos, estas são folhas de amoreira, são pequenas e verdes claras. Estas também são folhas de amoreira mas são grandes. Aquelas não são folhas de amoreira, fiz um monte com as grandes e um com as pequenas, vês?” (A. C.)

O facto de não terem existido evoluções significativas por parte das crianças nesta capacidade investigativa, faz-nos refletir sobre a necessidade de futuramente existir um tempo mais alargado, bem como mais atividades/tarefas estruturadas, de modo a promover o desenvolvimento da capacidade de classificação das crianças.

Capacidade investigativa *comunicar*

Esta capacidade investigativa esteve presente no decorrer do projeto, pois é através da comunicação que as crianças expressam as suas ideias, dificuldades, sugestões, entre outros, sendo ainda, uma capacidade fundamental na relação adulto-criança e vice-versa.

Através dos dados recolhidos é possível constatar que quatro das crianças evoluíram relativamente a esta capacidade investigativa, no entanto, uma das crianças manteve-se no mesmo nível de consecução, conforme expresso no Quadro 3.

Quadro 3 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa *comunicar*, antes e depois da implementação do projeto.

Níveis Crianças	Antes da implementação do projeto				Depois da implementação do Projeto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
M.M.		•					•	
J.B.	•			•				
X. L.		•					•	
A. C.		•					•	
R. A.		•					•	

Legenda:

→ Seta de progresso

Antes da implementação do projeto, o J. B. apresentava-se no nível um de consecução e após a implementação deste, a criança manteve-se no mesmo nível descrevendo os fenómenos de forma confusa e com pouco rigor, continuando a utilizar terminologia do senso comum:

“Quais foram os materiais que utilizas-te para retirar o fio do casulo do bicho-da-seda?”
(Ed. Estagiária)

“Primeiro foi...aquilo para ver, os óculos da mão.” (J. B.)

“A lupa?” (Ed. Estagiária)

“Sim, isso. Depois mexi no casulo. Não, antes foi o casulo e depois isso.” (J. B.)

Como o J.B. foi a única criança que não evoluiu no âmbito desta capacidade investigativa, penso que esta realidade se prende com o facto de ele ser uma criança pouco assídua no jardim-de-infância (J.I.). O facto de ele nem sempre estar presente na realização de leituras ou outras atividades no J.I. pode ter comprometido o desenvolvimento desta capacidade.

As crianças situadas no nível dois comunicavam de forma vaga, e por vezes, pouco clara sobre alguns objetos e fenómenos, utilizando na grande maioria das vezes terminologia do senso comum. Os resultados mostram que, após a implementação do projeto, duas das crianças transitaram para o nível dois, descrevendo os objetos com mais cuidado e clareza, utilizando frequentemente terminologia científica e recorrendo por vezes a desenhos para relatar observações e resultados.

As duas outras crianças transitaram para o nível quatro de consecução, revelando grandes evoluções no âmbito da correção/clareza, uma vez que descrevem as propriedades/características de um objeto ou fenómeno com cuidado, clareza e detalhe; também empregam terminologia científica e os termos e conceitos são corretamente colocados; em relação às formas de comunicação, utilizam diferentes formas de comunicar: a oralidade, a escrita, o desenho e o gráfico:

“Enchemos dois gobelés com água e medimos a temperatura com o termómetro. Num deles a água tinha que estar a 60°C.” (A. C.)

“Neste gráfico (diagrama circular) o ovo dura mais tempo, de uma primavera à outra. A fase da metamorfose que dura menos é a borboleta que só acasala e põe os ovinhos.” (R. A.)

Desta forma, é possível afirmar que a capacidade investigativa *comunicar*, foi desenvolvida e melhorada com a implementação deste projeto no âmbito das ciências.


Capacidade investigativa *interpretar dados*

A capacidade investigativa *interpretar dados* esteve presente em duas atividades no decorrer do projeto.

Os dados recolhidos antes e depois da implementação do projeto permitiram constatar o desenvolvimento da maioria das crianças quanto a esta capacidade investigativa, tal como consta no Quadro 4.

Quadro 4 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa *interpretar dados*, antes e depois da implementação do projeto.

Níveis Crianças	Antes da implementação do projeto				Depois da implementação do Projeto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
M.M.	•					•		
J.B.	•				•			
X. L.	•					•		
A. C.		•					•	
R. A.	•					•		

Legenda:
 Seta de progresso

No Quadro 5, podemos verificar que uma das crianças se manteve no mesmo nível (nível um), três transitaram do nível um para o nível dois e apenas uma criança transitou do nível dois para o nível três de consecução.

Relativamente ao J. B. esta constatação prende-se com o facto de a criança fazer interpretações muito confusas e até erradas e destas interpretações ficarem muito aquém dos dados e das informações recolhidas. A Figura 54 ilustra estas dificuldades. Nesta atividade foi solicitado às crianças que identificassem num diagrama circular as fases do ciclo de vida do bicho-da-seda pintando com cor diferente os respetivos setores, no entanto o J. B. não o fez. O J. B. pintou o diagrama sem ter em conta as fases da metamorfose do bicho-da-seda e as respetivas durações, para além de que a legenda também não correspondeu ao representado no gráfico.

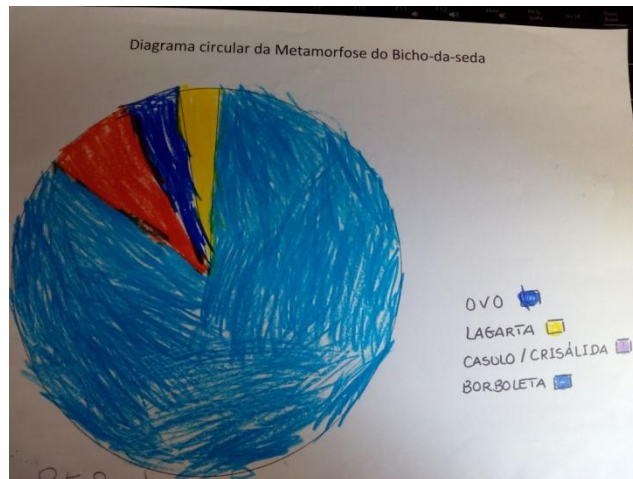


Figura 54 – Diagrama circular do J. B.

Relativamente às crianças que transitaram do nível um para o nível dois, verificou-se que começam a interpretar dados com maior clareza, mesmo que essas interpretações sejam totalmente sustentadas pelos dados e informações disponíveis. No que respeita à evolução do nível dois para o nível três, é possível verificar que a criança identifica tendências ou regularidades nos dados da observação e extrai conclusões simples dos dados obtidos:

“Já sabemos que as sete lagartas comeram 16 folhas de amoreira durante uma semana. E se em vez de sete lagartas fossem 14? Quantas folhas comiam numa semana?” (Ed. Estagiária)

“Comiam mais 16, porque eram mais sete lagartas. Tínhamos que contar 16 mais 16.” (A. C.)

Capacidade investigativa *observar*

A capacidade investigativa *observar* foi desenvolvida através de várias atividades no decorrer do projeto. Os dados recolhidos relativamente à capacidade investigativa em questão revelam que todas as crianças transitaram de um nível de consecução para o outro, tendo existido uma evolução, conforme expresso no Quadro 5.

Quadro5 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa *observar*, antes e depois da implementação do projeto.

Níveis Crianças	Antes da implementação do projeto				Depois da implementação do Projeto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
M.M.		●	→	→	→	→	→	●
J.B.	●	→	→	→	→	→	→	●
X. L.		●	→	→	→	→	→	●
A. C.		●	→	→	→	→	→	●
R. A.		●	→	→	→	→	→	●

Legenda:
 Seta de progresso

Antes da implementação do projeto o J.B. encontrava-se no nível um de consecução, fazendo apenas observações qualitativas: “A folha é verde.” (J. B.). Após a implementação do projeto houve uma evolução para o nível dois, uma vez que a criança já consegue fazer observações com mais detalhe: “As lagartas são brancas, pretas, 10 têm pernas.” (J. B.)

As crianças que inicialmente se encontravam no nível dois, ou seja realizavam observações não revelando preocupação com a fiabilidade do detalhe, encontram-se após as atividades no nível três de consecução, isto porque passaram a utilizar outros sentidos (como o tacto) para identificar e descrever os fenómenos ou objetos, embora valorizem o sentido da visão. Através da Figura 55 é possível verificar que a M. M. utilizou o sentido do tacto.

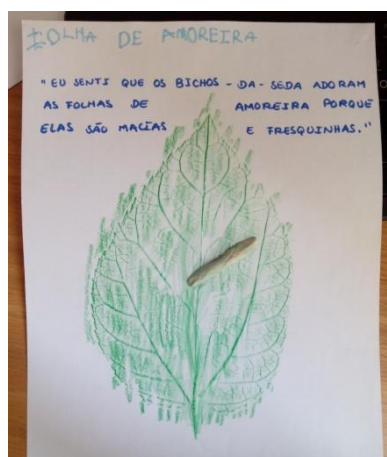


Figura 55 – Observação e decalque da folha de amoreira pela M. M.

Quanto à evolução do nível dois para o nível quatro, esta deve-se ao facto de a criança conseguir fazer observações quantitativas de forma adequada, consistente, continuada, não esquecendo o detalhe: “Observei sete lagartas, quatro fêmeas e três machos com riscas.” (A. C.)

Capacidade investigativa *prever*

Os dados recolhidos quanto à capacidade investigativa *prever*, permitiram constatar que depois da implementação do plano de ação, mais uma vez apenas uma das crianças não evoluiu para um nível de consecução superior ao inicial, como ilustra o Quadro 6.

Quadro 6 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa *prever*, antes e depois da implementação do projeto.

Níveis Crianças	Antes da implementação do projeto				Depois da implementação do Projeto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
M.M.	•					•		
J.B.	•				•			
X. L.	•					•		
A. C.		•					•	
R. A.	•					•		

Legenda:
 Seta de progresso

Antes da implementação do plano de ação, verificou-se que quatro crianças se situavam no nível um e uma criança no nível dois. Ambas as crianças demonstraram dificuldade em distinguir a previsão por meio de indícios da previsão por meios desconhecidos (adivinhar), onde os argumentos apresentados não revelavam clareza, nem relação com os indícios. Já a criança situada no nível dois, revelava conseguir distinguir a previsão da tentativa de adivinhação, mas os seus argumentos eram pouco consistentes.

Após a implementação do projeto, entre as crianças que inicialmente se situavam no nível um, apenas uma (J. B.) manteve-se no mesmo nível, não existindo portanto, evolução; as outras evoluíram para o nível seguinte (nível dois), uma vez que passaram a distinguir a previsão da tentativa de adivinhação, no entanto, os seus argumentos

continuam a ser pouco consistentes; a criança que progrediu para o nível três, é capaz de fundamentar os seus argumentos com base em conhecimentos anteriores. Estas constatações são possíveis de verificar no diálogo entre a educadora estagiária e o grupo, em que as crianças argumentaram da seguinte forma:

“Será que é possível desenrolar o fio que a lagarta do bicho-da-seda enrolou à sua volta só com as nossas mãos? Como podemos fazê-lo? Basta puxar? E se colocarmos os casulos em água da torneira? E em água a temperatura elevada?” (Ed. Estagiária)

“Com a mão dá.” (J. B.)

“...mas eu acho que se fizermos com jeitinho ele não parte, tem que ser devagar!” (M. M)

“Só com água, com água ele vai ficar mole como ficamos com os dedos no banho.” (X. L.)

“Eu acho que aquilo que está ali (placa elétrica) aquece a água e só com ela quentinha, acho eu...No livro mostrava o fogão a aquecer a água.” (A. C.)

“A água. Tem que ser com água. Mas não precisa estar muito quente.” (R. A.)

Capacidade investigativa *registar*

Tendo em conta os dados recolhidos, é notória a semelhança relativamente à evolução das capacidades investigativas *prever* e *registar*, tal como ilustra o Quadro 7.

Quadro 7 – Quadro avaliativo da capacidade investigativa *registar*, antes e depois da implementação do projeto.

Níveis Crianças	Antes da implementação do projeto				Depois da implementação do Projeto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
M.M.	•					•		
J.B.	•			•				
X. L.	•					•		
A. C.		•					•	
R. A.	•					•		

Legenda:

→ Seta de progresso

De acordo com o momento anterior à implementação do plano de ação, verificou-se que quatro crianças se situavam no nível um, e que uma situava-se no nível dois de consecução. As crianças que inicialmente se situavam no nível um, apresentavam dificuldades em organizar e detalhar os seus registos e a criança que se situava no nível dois apresentava registos pouco organizados e com pouco rigor.

Após a implementação do plano de ação, o J.B. continuou no mesmo nível de consecução (nível um), continuando a apresentar registos confusos e que revelam dificuldades na organização da informação e na identificação dos detalhes, conforme é possível constatar na Figura 56:



Figura 56 – Registo da experiência da extração do fio do casulo do bicho-da-seda (J. B.)

As crianças que transitaram para o nível dois revelaram que os seus registos são mais claros, embora nem sempre estejam bem organizados e ainda não demonstrem preocupação ao nível do detalhe, conforme a Figura 57 ilustra:



Figura 57 – Registo da experiência da extração do fio do casulo do bicho-da-seda (X. L.)

A criança que transitou para o nível três de consecução, revela agora registos bem organizados e com algum cuidado relativamente ao rigor do detalhe. O A. C. registou os passos da experiência na sua ordem correta e ilustrou com detalhe os materiais/utensílios utilizados na mesma como os gobelés, o termómetro, a placa elétrica e o pau de carqueja, como ilustra a Figura 58:

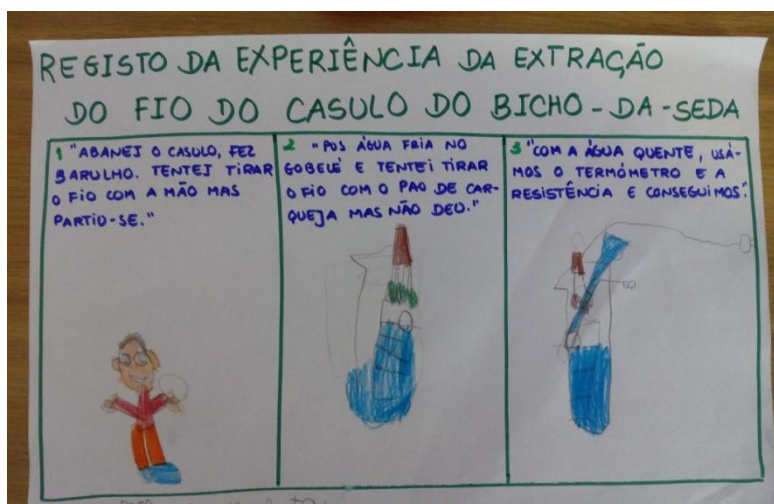


Figura 58 – Registo da experiência da extração do fio do casulo do bicho-da-seda (A C.)

5.4.2. Análise da Entrevista às crianças

A entrevista às crianças visava conhecer as opiniões das crianças acerca da área das ciências, das atividades ali desenvolvidas e das que gostariam vir a desenvolver no contexto regulador das ciências.

Assim, as entrevistas foram realizadas oralmente, as quais obedeceram a um guião de questões previamente elaboradas (Apêndice F). As respostas de todas as crianças encontram-se no Apêndice G.

De acordo com as respostas das crianças à questão: “Qual é a área da tua sala em que tu mais gostas de fazer coisas? Porquê?”, verificou-se que das cinco crianças, duas escolheram a área das ciências como primeira opção (o A.C. e o X. L.), as meninas escolheram a área da casinha e o J. B. escolheu área da garagem. No entanto quando questionadas sobre a segunda área de preferência e o porquê, duas das crianças afirmaram gostar em segundo lugar da área das ciências.

Relativamente à terceira questão: “Gostas da área das ciências? Porquê?”, todas as crianças afirmaram gostar da área, pelo facto de terem sido realizadas experiências e pela manipulação de novos materiais e utensílios.

Quando perguntadas sobre o que podiam fazer na área das ciências, foi notória a evolução da linguagem científica nas crianças, utilizaram a palavra “observo” e utilizaram alguns conceitos e materiais desenvolvidos ao longo do projeto, tal como a lupa, os gobelés, a temperatura, os dicionários, entre outros.

Relativamente à questão “Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?”, constatou-se que a atividade que mais interesse despertou nas crianças foi a quantificação do número de folhas que as lagartas do bicho-da-seda comeram ao longo de uma semana. No entanto, outras das atividades mencionadas foram a atividade experimental da extração do fio do casulo do bicho-da-seda, pelo facto de terem sido manipulados novos materiais e a observação e tratamento dos bichos-da-seda.

No que respeita à última questão “Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?”, todas as crianças deram sugestões:

“Gostava de fazer mais coisas com o termómetro na água...” (X. L.)

“Sim, com água e areia.” (J. B.)

“Sim! Gostava de medir alturas dos amigos da sala e pesar o nosso corpo. Saber porque estás grávida e como o teu bebé cresce como fizemos ao bicho-da-seda. (R. A.)

“Gostava de fazer experiências com o globo terrestre que agora está na área das ciências.”

“Sim! Gostava de ter um passarinho na sala para tratar e ver como ele vive.” (A. C.)

As sugestões dadas pelas crianças revelam que as mesmas estão sensibilizadas para temas e atividades no âmbito das ciências e demonstram que a promoção do gosto e interesse pela ciência foi conseguido no decorrer do presente plano de ação.

5.4.3. Análise das Entrevistas à Educadora de infância cooperante

Como parte da avaliação deste estudo foram concebidas duas entrevistas à educadora de infância cooperante em momentos distintos. Uma foi efetuada ainda durante o período de observação com a intenção de conhecer a educadora cooperante do ponto de vista

profissional e mais especificamente, no âmbito da educação em ciências, e outra no final do projeto “Bicho-da-Seda”, com a finalidade de conhecer a sua opinião relativamente às aprendizagens das crianças, às estratégias utilizadas e ao desempenho da aluna estagiária no decorrer da prática pedagógica.

Ambas as entrevistas obedeceram a um guião previamente elaborado. (Apêndice B)

Após a realização da entrevista inicial, surgiu um ambiente potenciador de aprendizagem entre educadora de infância cooperante e aluna estagiária, uma vez que permitiu selecionar estratégias de intervenção conjunta para responder à problemática identificada. Através desta primeira entrevista foi possível constatar se a educação em ciências e a aquisição de capacidades investigativas na educação pré-escolar era ou não importante para a educadora de infância cooperante.

Analisando as respostas da educadora cooperante constatou-se que na sua formação inicial recebeu formação no âmbito da educação em ciências. Quando questionada sobre a importância de uma área das ciências na sala de atividades de jardim-de-infância, a mesma, disse que a considera fundamental numa sala por proporcionar diversas aprendizagens à criança. No entanto, apesar da importância que a educadora atribui à área das ciências, a sala não contemplava esta área.

Relativamente às suas planificações, a educadora diz contemplar as ciências numa perspectiva de respeito e preocupação pelo meio ambiente. E diz ainda que as ciências são importantes na educação pré-escolar:

(...) ao promovermos as ciências nos primeiros anos, estamos a formar cidadãos ativos, preocupados e responsáveis com o nosso meio ambiente, como também cidadãos que questionam e curiosos em saber/aprender mais.

No âmbito dos conhecimentos e capacidades que podem ser desenvolvidos através da criação de uma área das ciências, a educadora cooperante salienta a importância da articulação de conteúdos, fazendo alusão às Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, mas não refere o tipo de conhecimentos e quais as capacidades investigativas que as crianças podem desenvolver com a criação da área em questão. Esta resposta veio reforçar ainda mais a necessidade de estudar a implicação de uma área das ciências no desenvolvimento das capacidades investigativas na educação pré-escolar, uma vez que se percebe que estas não são desenvolvidas intencionalmente.

Quando interrogada sobre qual seria a capacidade investigativa de mais difícil aquisição por parte das crianças, a educadora voltou a não frisar nenhuma capacidade, dizendo apenas que:

(...) não há nenhuma capacidade difícil de adquirir, isto se forem bem desenvolvidas pelo educador. (...) No entanto, temos que ter sempre em conta que cada criança tem o seu ritmo e tempo de aprendizagem e trabalho.

Analisando a segunda e última entrevista à educadora de infância cooperante, verificou-se que a mesma considera que este projeto desenvolveu inúmeras aprendizagens e capacidades investigativas nas crianças, referindo ainda que:

(...) este tipo de aprendizagem desperta nas crianças a curiosidade de saber mais e de procurar o conhecimento, não ficando apenas pelo que o adulto explica/apresenta.

No que respeita à promoção do gosto e interesse pelas ciências, a educadora cooperante considera que as atividades realizadas conseguiram esse efeito junto das crianças, uma vez que o grupo envolveu-se na elaboração e concretização do projeto.

No âmbito das estratégias utilizadas, a educadora cooperante considera que foram adequadas às necessidades do grupo, comentando que teria sido significativo para as crianças a realização de uma visita de estudo, mas que devido ao pouco tempo de estágio, foi impossível desenvolver este tipo de experiência com o grupo.

Quando questionada sobre a ação dos adultos na sala, na resposta às curiosidades e dúvidas das crianças a resposta foi positiva:

(...) sempre que surgia uma curiosidade e dúvidas, o adulto tentava sempre responder e quando não conseguia dar respostas incentivava o grupo a procurar conhecimento sobre o tema.

Por último, no que respeita à forma como o trabalho foi organizado, a educadora cooperante considera que houve uma boa organização do trabalho, como podemos verificar através das suas palavras:

O trabalho foi sempre bem elaborado, muito organizado, nunca fugindo do seu objetivo, como também muito recetivo às opiniões da educadora.

5.4.4. Conclusões do estudo

Na procura das respostas às questões de investigação, a partir da qual se desencadeou este estudo, e retomando os objetivos delineados, importa refletir e interpretar os dados obtidos.

Para responder à questão: Como pode uma área das ciências contribuir para o desenvolvimento de capacidades investigativas? Consideramos que através da área das ciências as crianças vivenciaram uma diversidade de experiências e realizaram aprendizagens de ciências satisfazendo, por um lado, a sua curiosidade de forma ativa e envolvente e, ao mesmo tempo, exploraram novas situações emergentes das suas observações e interações. Estas experiências de aprendizagem traduziram-se no desenvolvimento das diversas capacidades investigativas.

Segundo as entrevistas e a avaliação das capacidades investigativas, consideramos que a implementação da área das ciências e o conseqüente desenvolvimento do projeto “Bicho-da-Seda” promoveu o gosto e o interesse pela ciência; fomentou a construção de conhecimentos através do trabalho prático em ciências; desenvolveu capacidades investigativas; e enriqueceu a linguagem científica, tal como estabelecido nos objetivos do presente estudo. Também a educadora de infância cooperante considerou que o projeto teve impacto nas crianças e a este propósito referiu: “Este tipo de atividades promoveu em cada criança a responsabilidade de cuidar dos bichos (alimentação e limpeza), promoveu a curiosidade em saber mais, bem como desenvolveu as capacidades investigativas: observar; registar; interpretar dados; comunicar; prever e classificar.”

Com base nos resultados obtidos, é possível afirmar no que se relaciona com a questão: Que atividades em ciências podem promover o desenvolvimento de capacidades investigativas? Que são as atividades de natureza prática, que promovem este desenvolvimento, ou seja, através das experiências sensoriais, as crianças observaram e compararam diferentes tipos de folhas, identificando semelhanças e diferenças.

Deste modo, com as tarefas de observação, as crianças observaram e classificaram objetos, centrando-se em aspetos mais científicos.

Também com as investigações que foram realizadas, que visaram encontrar resposta para uma questão-problema, as crianças foram conduzidas na perspetiva de trabalho

científico, com controlo de variáveis. Este tipo de atividades permitiu dar seguimento às suas ideias e questões e testar hipóteses. As crianças perceberam o conceito de dissolução, através do controlo da variável temperatura. Este tipo de atividade promoveu a aprendizagem dos conteúdos conceituais e também dos conteúdos procedimentais que envolvem a construção do conhecimento científico. Estas atividades foram significativamente diferentes das atividades de demonstração e experimentações ilustrativas, por fazerem com que as crianças, quando devidamente “engajadas”, ou seja, empenhadas e envolvidas tenham um papel intelectual mais ativo durante as atividades.

Foi portanto, com base nos exercícios práticos que se destinaram a esclarecer os métodos, técnicas e também a ilustrar teorias, que as crianças fizeram previsões e relatos das suas observações sobre o bicho-da-seda.

Com as explorações, que proporcionaram a oportunidade de interagir com objetos e materiais, ou seja, ver o que acontece ou compreender os fenómenos, as crianças foram colocando ao longo do projeto questões.

Também as atividades de pesquisa promoveram o desenvolvimento de capacidades investigativas, pois através dos livros, computadores e vídeos, foram sendo realizados esclarecimentos para as dúvidas que iam surgindo ao longo do projeto.

Respondendo às questões: Que conceções as crianças manifestam sobre a ciência? Que atitudes revelam as crianças relativamente à área das ciências? Constatou-se que com a implementação gradual da área das ciências, feita pelas crianças no decorrer do projeto “Bicho-da-Seda”, estas perceberam a sua utilidade e reconheceram nela a sua importância. Tal pode ser constatado nas entrevistas das crianças, que afirmaram gostar da área das ciências, sendo a sua primeira (ou segunda) área de preferência na sala e que sugeriram futuras atividades a desenvolver na respetiva área, tais como: “Gostava de fazer experiências com o globo terrestre que agora está na área das ciências.” (M.M) e “Sim! Gostava de medir alturas dos amigos da sala e pesar o nosso corpo. Saber porque estás grávida e como o teu bebé cresce como fizemos ao bicho-da-seda” (R. A.). Estas afirmações revelam que as crianças adquiriram uma atitude interrogativa e espírito de abertura sobre os temas a serem desenvolvidos na respetiva área. Também a educadora de infância cooperante foi avaliando positivamente a implementação desta área e as atividades desenvolvidas neste âmbito: “Com este projeto do bicho-da-seda o grupo adquiriu novas aprendizagens. Ao observar gradualmente todo o processo da

metamorfose do bicho-da-seda, foram adquirindo um vocabulário mais científico, atribuindo significado aos conceitos explorados.”

Relativamente à questão: Que dificuldades experienciam as crianças nas atividades propostas? No que concerne à avaliação das capacidades investigativas é possível afirmar que houve uma evolução dos níveis de consecução na maioria das crianças.

Apesar disto, constatámos que, nem todas as crianças transitaram de um nível de consecução para o outro, como aconteceu por exemplo com a capacidade investigativa *classificar*, que foi a que evidenciou maior dificuldade de aquisição por parte das crianças.

Ao ponderarmos sobre as razões deste resultado, considerámos que esta dificuldade poderia relacionar-se com o facto de, pela falta de tempo no decorrer do estágio, esta atividade ter sido desenvolvida somente uma vez.

Para além deste aspeto, destacamos ainda a dificuldade do J. B. em acompanhar os colegas na evolução dos níveis de consecução na maioria das capacidades investigativas. Um dos fatores que pensamos ter tido influência nestes resultados do J. B. relaciona-se com a sua ausência constante no jardim-de-infância e a sua falta de pontualidade. Esta situação leva-nos a refletir sobre a relação escola-família, que parece não ter a coesão necessária, para apoiar o J. B.

Sobre este caso específico, foi possível constatar através dos diálogos com a educadora de infância e tal como referido anteriormente, foi possível constatar que existe na sua opinião pouca disponibilidade dos pais relativamente à resolução dos problemas/dificuldades relacionadas com o filho.

Consideramos que se o estágio se prolongasse mais, seria importante refletir e planificar uma estratégia de intervenção que tivesse como objetivo promover a relação escola-família para tentar contribuir para a resolução de dificuldades como a que enunciámos, tanto ao nível das capacidades investigativas, como ao nível da relação entre os dois contextos – família e instituição.

A implementação da área das ciências e o projeto “Bicho-da-Seda” revelaram-se um meio facilitador de expressão e comunicação, pois proporcionou às crianças momentos exclusivos onde estas puderam expressar livremente a sua opinião, organizando as suas

ideias de forma progressivamente mais clara e significativa, utilizando linguagem científica, refletindo a sua transversalidade, uma vez que as várias áreas de conteúdo foram interligadas no decorrer da ação pedagógica.

Concluindo, e para responder e para responder à questão: Que modificações é possível identificar na linguagem das crianças como resultado do seu envolvimento em atividades na área das ciências? É possível afirmar por comparação com as afirmações iniciais das crianças com as afirmações posteriores à implementação do projeto que a área das ciências teve impacto positivo no grupo, na medida em que promoveu na maioria dos sujeitos do estudo o desenvolvimento de capacidades investigativas.

6. REFLEXÕES FINAIS

O último capítulo do presente estudo compreende dois aspetos: as implicações do plano de ação para a prática profissional futura e a potencialidade e limites do estágio na promoção do desenvolvimento profissional da formanda.

6.1. Implicações do plano de ação para a prática profissional futura

O estudo apresentado estabeleceu um processo contante de reflexão sobre a própria prática, na medida em que foi a reflexão e questionamento sobre todos os momentos da intervenção pedagógica que permitiu analisar, avaliar e planificar a ação desenvolvida melhorando gradualmente a intervenção no decorrer do estágio. A reflexão constante possibilitou verificar as necessidades e os interesses das crianças, adaptando e adequando as práticas ao grupo, uma vez que este projeto foi desenvolvido para e pelas crianças com o intuito de propiciar aprendizagens significativas.

A implementação do plano de ação permitiu constatar a importância da organização do ambiente educativo para o desenvolvimento das crianças nas diferentes áreas de conteúdo, atendendo ao facto de cada uma ter o seu ritmo de aprendizagem e integração com outros.

Ao longo do plano de ação, constatou-se que para desenvolver temas no âmbito das ciências, torna-se imprescindível que o educador tenha a preocupação de se valer de estratégias devidamente planificadas/intencionalizadas e de recursos vivenciais, isto é, que façam parte do quotidiano das crianças e dos seus interesses. Esta experiência proporcionou diversas situações de aprendizagem que permitiram às crianças expor os seus conhecimentos prévios, levantar hipóteses acerca do tema e especular sobre as possibilidades e resultados, fazer relações e atribuir significados, dando-lhes oportunidade de construir conhecimento através do desenvolvimento de ideias em articulação com factos.

Finalizando, é possível afirmar que a implementação do plano de ação se revestiu num momento fulcral para a compreensão de diversos aspetos relacionados com a Educação Pré-Escolar e com o papel do educador, proporcionando experiências de aprendizagem significativas tanto às crianças, como à aluna estagiária, servindo desta forma como referência para a futura prática profissional da mesma.

6.2. Potencialidade e limites do estágio na promoção do desenvolvimento profissional do formando

Lançando um olhar retrospectivo sobre o estágio, constata-se que este permitiu construir uma visão mais abrangente e informada sobre os princípios pedagógicos subjacentes à Educação Pré-Escolar, nomeadamente as finalidades que propõe e o modo como os conteúdos devem ser desenvolvidos e trabalhados em contexto de sala. No âmbito da Área do Conhecimento do Mundo, mais especificamente das ciências verifica-se o quão importante é introduzi-las e estimulá-las desde cedo, junto das crianças, construindo com elas um caminho de crescimento e descoberta progressiva.

Ao longo do estágio constatou-se, também, como é importante o profissional da educação adotar uma atitude reflexiva e inovadora, que lhe permita implementar e desenvolver metodologias de ensino diferenciadas e estimulantes, adotando uma atitude de questionamento constante, no sentido de melhorar a sua prática, fundamentando e justificando as opções tomadas.

O facto de este estágio ter possibilitado o contacto com a metodologia de Trabalho por Projeto, potenciou a aquisição de aprendizagens construtivas, na medida em que as crianças foram sujeitos ativos na sua aprendizagem e onde a aluna estagiária foi apenas e somente mediadora/orientadora do processo de aprendizagem.

Outro ponto positivo, foi a fácil integração com grupo de crianças e com a equipa educativa, o que permitiu que o trabalho desenvolvido não fosse apenas e só um trabalho individual, mas sim, um trabalho realizado para e com as crianças com a ajuda da educadora de infância cooperante.

É importante referir ainda o espírito colaborativo da educadora cooperante que se reverteu numa mais-valia no decorrer do estágio, pois proporcionou uma relação de comunicação, onde foram trocadas ideias, sugestões e aspetos a melhorar.

No que respeita aos pontos fracos, estes prendem-se com a curta duração do estágio, ficando a sensação que as atividades desenvolvidas não foram suficientemente exploradas para atender às necessidades do grupo. No entanto, tanto as potencialidades como os limites do estágio, contribuíram ativamente para o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, que se irão reverter numa ferramenta fundamental no futuro.

Concluindo, considera-se que este estágio revestiu-se de uma importância extrema para o percurso académico e, mais tarde, profissional. As ciências devem ser valorizadas nos contextos de educação. Por tal motivo, este estágio ajudou na construção de uma perspetiva mais informada e consciente no âmbito das ciências, embora não concluída, mas antes em constante desenvolvimento, de modo contínuo e ao longo da vida.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, M. (2008). *A educação científica no 1.º ciclo do Ensino Básico: das teorias às práticas*. Porto: Porto Editora.
- Bertrand, Y. (2001). *Teorias Contemporâneas da Educação*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Bettencourt, C. & Mata, P. (1998). *Educação Para Todos – Mais Cientistas de Palmo e Meio. Partilha de uma Experiência*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação, Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bruner, J. (1996). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação, Instituto de Inovação Educacional.
- Carmo, H. e Ferreira, M. (1998). *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Castro, J. P. & Rodrigues, M. (2008b). *Sentido de número e organização de dados: Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Direcção – Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Ministério da Educação.
- Conceição, A. (2014) *O meu primeiro dicionário de Ciência*. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. e Vieira, S. (2009). *Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas*. *Psicologia, Educação e Cultura*, 13, p. 355-380.
- DEB/ME (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Duarte, I. (2000). *Língua Portuguesa – Instrumentos de Análise*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Fialho, I. (2006). *A ciência experimental no Jardim-de-Infância*. Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora.

- Eshach, H. (2007). *Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education*. *Journal of Science Education and Technology*, 16 (2), 171-190.
- Faria, S. (2010). Comunicação organizacional e identidade colectiva num agrupamento de escolas. Tese de Doutoramento. Universidade de Aveiro.
- Feasey, R. (1998). *Primary science equipment*. London: Association for Science Education.
- Fialho, I. (2009). *Ensinar ciência no pré-escolar. Contributos para aprendizagens de outras áreas/domínios curriculares. Relato de experiências realizadas em jardins-de-infância*. *Enseñanza de las Ciencias, número extra - VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias* (pp. 5-8). Barcelona: Institut de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Forneiro, L. (1998). *A Organização dos Espaços na Educação Infantil*. In: Zabalza, M. Qualidade em Educação Infantil. (p. 229-281). Porto Alegre, Artmed.
- Forneiro, M. L. (2008). *Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 49-70.
- Fosnot, C. T. (1996). *Construtivismo: Uma Teoria Psicológica da Aprendizagem*. In C. T. Fosnot, *Construtivismo e Educação* (pp. 23-58). Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Gâmbôa, R. (2011). *Pedagogia-em-Participação: Trabalho de Projeto*. In Oliveira-Formosinho, J. (coord.). *O Trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação* (pp. 47-81). Coleção Infância. Porto: Porto Editora
- Glauert, E. (2004). *A Ciência na Educação de Infância*. In T. Vasconcelos, *Manual de Desenvolvimento Curricular para a Educação de Infância* (pp. 70-85). Lisboa: Texto Editores.
- Hohmann, M., & Weikart, D. P. (1997). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2009). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Katz, L. & Chard, S. (1997). *A Abordagem de Projecto na Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian

Katz, L. & Chard, S. (2009). *A abordagem por Projectos na Educação de Infância* (2ª edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Kishimoto, T. M. (2007). *Brincadeiras e Narrativas Infantis: Contribuições de J. Bruner para a Pedagogia da Infância*. In J. O. Formosinho, T. M. Kishimoto, & M. A. Pinazza, *Pedagogia (s) da Infância: Dialogando com o Passado Construindo o Futuro* (pp. 249-275). Porto Alegre: Artmed Editora.

Lei nº46/86, de 14 de outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo.

Leite, L. (2004). *Metodologia do Ensino das Ciências. Evolução e Tendências nos últimos 25 anos*. Instituto de Educação e Psicologia. Universidade do Minho.

Martins, I. & Veiga, M. (1999). *Uma análise da escolaridade básica na perspectiva da educação em ciência*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Martins, I. P. et al. (2009). *Despertar para a Ciência Actividades dos 3 aos 6 anos*. Ministério da Educação.

Martins, M.E.G. & Ponte, J.P. (2011). *Organização e Tratamento de Dados*. Lisboa: Ministério da Educação: DGIDC.

Martins, M., e Niza I. (1998). *Psicologia da Aprendizagem da Linguagem Escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.

Mata, L. (2006). *Literacia familiar. Ambiente familiar e descoberta da linguagem escrita*. Porto: Porto Editora.

Mateus, M. (2008). *O estudo do meio social como processo educativo de desenvolvimento local*. Bragança: Edições do Instituto Politécnico de Bragança.

Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.

Máximo-Esteves, L. (1998). *Da Teoria à Prática: Educação Ambiental com as Crianças Pequenas ou O Fio da História*. Porto: Porto Editora.

- Mesquita, E. (2004). *Representações sobre a profissão docente e as competências para a docência*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade de Lisboa -Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Miguéns, M., Serra, P., Simões, H., & Roldão, M. C. (1996). *Dimensões formativas de disciplinas do ensino básico: ciências da natureza*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Millar, R. & Osborne, J. (1998). *Beyond 2000: Science education for the future*. London: Kings College.
- Niza, S. (1996). *O Modelo Curricular de Educação Pré-Escolar da Escola Moderna Portuguesa*. In J. O. Formosinho, Modelos Curriculares de Educação de Infância (pp. 139-151). Porto: Porto Editora.
- Niza, S. (1998). *O Modelo Curricular de Educação Pré-Escolar da Escola Moderna Portuguesa*. In J. O. Formosinho, Modelos Curriculares de Educação de Infância. (pp. 137-159). Porto: Porto Editora.
- Pereira, S. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, S. (2012). *Educação em Ciências em Contexto pré-escolar*. Tese de Doutoramento. Universidade de Aveiro
- Pimentel, A. (2007). *Vygotsky: uma Abordagem Histórico-Cultural da Educação Infantil*. In J. Oliveira-Formosinho, T. M. Kishimoto& M. A. Pinazza, Pedagogia (s) da Infância Dialogando com o Passado Construindo o Futuro (pp. 219-247). Porto Alegre: Artmed Editora.
- Ponte, J. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI (Ed.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*. (p. 5-28). Lisboa: APM
- Ponte, J. P., & Boavida, A. (2004). *Investigar a nossa prática profissional: O percurso de um grupo de trabalho colaborativo*. Educação e Matemática, 77, p. 17-20.
- Porlán, R. e Martín, J. (1997). *El diario del profesor: un recurso para la investigación en el aula*. (5ª Ed.) Sevilla: Díada.
- Portugal, G. & Laevers, F. (2010). *Avaliação em Educação Pré-Escolar. Sistema de acompanhamento das Crianças (SAC)*. Porto: Porto Editora.

- Reis, P. R. (2008). *Investigar e Descobrir, Actividades para a Educação em Ciências nas Primeiras Idades*. Chamusca: Edições Cosmos.
- Roldão, M. d. (1994). *O Pensamento Concreto da Criança Uma Perspectiva a Questionar no Currículo*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Salvador, C. C. et al. (1999). *Psicologia da Educação*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Sanches, M. A. (1998). *Educação Pré-escolar: Novas Concepções de Formação para Contextos Sociologicamente Instáveis e Pouco Previsíveis. Contributos para o Estudo de Cenários de Supervisão Integradores de Perspectivas Alternativas de Atendimento Pré-escolar. Um Estudo Realizado no Distrito de Bragança*. Tese de Mestrado, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Santos, L. (2000). *A prática lectiva como actividade de resolução de problemas: um estudo com três professores do ensino secundário*. Tese de Doutoramento. Centro de Investigação em Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Silva, I. et al. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar.
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., Nunes, C. (2008). *Linguagem e Comunicação no Jardim de Infância – Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sousa, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Tavares, J., & Alarcão, I. (1985). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Tomás, H. M., Afonso, M., Alveirinho, M. & Esteves, P. (2013). *O Bicho-da-Seda e a Seda – Na cultura e na tradição, Um livro para educadores*. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Tomás, H. M., Afonso, M., Alveirinho, M. & Esteves, P. (2013). *O Bicho-da-Seda - Um livro para crianças*. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Tu, T. (2006). *Preschool Science Environment: What is available in a Preschool classroom?* Early Childhood Education Journal, 33 (4), 245-251.

Vasconcelos, T. (coord.). (2012). *Trabalhar por Projectos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência

Vasconcelos, T. (2009). *A Educação de Infância no Cruzamento de Fronteiras*. Lisboa: Texto.

Vasconcelos, T. M. (1997). *Ao Redor da Mesa Grande*. Porto: Porto Editora.

Vieira, F.& Lino, D. (2007). *As Contribuições da Teoria de Piaget para a Pedagogia da Infância*. In J. Oliveira-Formosinho, T. M. Kishimoto, & M. A. Pinazza, *Pedagogia (s) da Infância Dialogando com o Passado Construindo o Futuro*(pp. 197-218). Porto: Artmed Editora.

Weffort, M. (1996). *Observação, registo, reflexão*. São Paulo: Espaço Pedagógico.

Legislação

Decreto-Lei nº 241/2001, de 30 de agosto. *Perfil específico de desempenho profissional do educador de infância e do professor d 1º ciclo de ensino básico publicado no diário da República – 1ª Série – A*. Ministério da Educação. Lisboa.

ANEXOS

Anexo A – Instrumento de avaliação das capacidades investigativas, adaptado de Afonso (2008)

CAPACIDADES INVESTIGATIVAS					
Níveis de consecução		1	2	3	4
Modelo teórico		A criança apresenta pontualmente, e de uma forma muito deficiente, a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida.	A criança apresenta a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida de forma deficiente.	A criança apresenta de um modo geral, a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida mas, por vezes, necessita de melhorar alguns aspetos.	A criança apresenta de uma forma consciente e continuada, a capacidade investigativa necessária à atividade em que está envolvida.
Classificar	Identificar propriedades	Pode identificar critérios que estão na base da formação de grupos, mas estes não são cientificamente válidos.	Identifica critérios que estão na base da formação de grupos, mas estas são cientificamente pouco relevantes.	Identifica grupos com base em critérios definidos e científicos mas, por vezes, os critérios científicos referidos não são os mais relevantes/distintivos.	Identifica grupos com base em critérios científicos definidos, relevantes e distintivos.
	Utilizar propriedades	A criança tem dificuldade em construir grupos com base em critérios científicos.	Forma grupos, tendo em consideração um critério científico de cada vez.	A criança constrói grupos podendo ter em consideração mais do que um critério científico de cada vez.	A criança constrói grupos tendo em consideração um conjunto de critérios científicos em simultâneo.

CAPACIDADES INVESTIGATIVAS					
Níveis de consecução		1	2	3	4
Comunicar	Correção/ clareza	Descreve os objetos e fenómenos de forma confusa e com pouco rigor.	Os objetos e fenómenos são descritos de forma genérica, e por vezes, pouco clara.	Os objetos e fenómenos são descritos de forma genérica mas com cuidado e clareza.	Descreve as propriedades de um objeto ou fenómeno com cuidado, clareza e detalhe.
	Terminologia empregue	Utiliza terminologia de senso comum para se expressar.	Utiliza predominantemente terminologia de senso comum. A terminologia científica nem sempre é corretamente empregue.	Utiliza frequentemente terminologia científica embora nem sempre os termos e os conceitos sejam empregues da forma mais adequada.	Utiliza terminologia científica em que os termos e os conceitos são corretamente empregues.
	Formas de comunicação	Recorre quase exclusivamente à comunicação oral.	Recorre, predominantemente, à comunicação oral mas, por vezes, utiliza outras formas de comunicação, como o desenho ou pequenos textos.	Recorre à comunicação oral e escrita, através de textos. Por vezes também recorre a desenhos e diagramas para relatar observações e resultados.	Utiliza diferentes formas de comunicar: a oralidade, a escrita, o desenho, o esquema, o gráfico ou tabela.

CAPACIDADES INVESTIGATIVAS					
Níveis de consecução		1	2	3	4
Interpretar dados	Padrões	As interpretações são muito deficientes, apresentam várias lacunas e não identificam possíveis padrões nos dados.	As interpretações são deficientes, pouco fundamentadas e só com algum apoio são identificados possíveis padrões nos dados.	Identifica tendências ou regularidades nos dados da observação e extrai conclusões simples dos dados obtidos.	As interpretações relacionam uma grande variedade de dados obtidos e estabelecem possíveis padrões e relações entre variáveis.
	Relação interpretação/dados disponíveis	As interpretações são precipitadas e não têm em conta muitos dos dados e informações disponíveis. Ou As interpretações ficam aquém do que os dados e as informações permitem fazer.	As interpretações são precipitadas e não têm em conta alguns dados relevantes. Ou As interpretações são totalmente sustentadas pelos dados e informações disponíveis.	As interpretações são, de um modo geral, refletidas e fundamentadas em dados relevantes. Ou As interpretações são sustentadas pelos dados disponíveis mas, por vezes, tem dificuldade em avaliar as limitações das interpretações.	As interpretações são sempre refletidas e fundamentadas em dados relevantes. Ou As interpretações são fundamentadas nos dados. Conhece as limitações das interpretações. Distingue interpretações fundamentadas de interpretações não fundamentadas.

CAPACIDADES INVESTIGATIVAS					
Níveis de consecução		1	2	3	4
Observar	Qualitativo/ quantitativo	Faz apenas observações qualitativas.	Faz predominantemente observações qualitativas em detrimento de observações quantitativas.	Faz predominantemente observações quantitativas, mas a quantificação não é detalhada.	Faz observações quantitativas de forma adequada, consistente e continuada.
	Sentidos utilizados	Utiliza exclusivamente o sentido da visão para identificar e descrever os fenómenos ou objetos.	Utiliza predominantemente a visão. Por vezes utiliza outros sentidos para identificar e descrever os fenómenos ou objetos.	Utiliza frequentemente alguns dos sentidos para identificar e descrever os fenómenos ou objetos, embora valorize o sentido da visão.	Recorre de forma sistemática a vários dos cinco sentidos para identificar e descrever os fenómenos ou objetos.
	Rigor	As observações são pouco cuidadosas e feitas de modo precipitado e pouco detalhado.	As observações são feitas genericamente não revelando preocupação com a fiabilidade do detalhe.	As observações são, de um modo geral, satisfatórias. Mas a criança precisa de fazer observações detalhadas e rigorosas mais frequentemente.	As observações são fiéis, detalhadas e cuidadosas.

CAPACIDADES INVESTIGATIVAS				
Níveis de consecução	1	2	3	4
Prever	Tem dificuldade em discriminar previsão de tentativa de adivinhação e, por isso, os argumentos que apresenta são muito inconscientes/ pouco profundos.	Distingue previsão de tentativa de adivinhação mas apresenta poucos argumentos para fundamentar a sua previsão e/ ou estes são pouco consistentes.	Distingue bem a previsão da tentativa de adivinhação e é capaz de fundamentar uma previsão com base em conhecimentos e experiências anteriores. Os fundamentos podem ser vários mas, por vezes, pouco profundos.	Prevê um fenómeno ou acontecimento e identifica observações e conhecimentos anteriores que suportam a previsão. Os argumentos são numerosos e profundos.

CAPACIDADES INVESTIGATIVAS					
Níveis de consecução		1	2	3	4
Registrar	Tipo	Apresenta registo de natureza qualitativa.	Faz predominantemente registos qualitativos. Por vezes, faz registos quantitativos.	Faz predominantemente registos quantitativos, mas a quantificação não é detalhada.	Apresenta registos de natureza quantitativos de forma adequada e continuada.
	Organização	Apresenta registos quase sempre mal organizados.	Apresenta por vezes, registos pouco ou mal organizados.	Apresenta registos bem organizados, mas não em tabelas ou gráficos para mais fácil acesso à informação.	Apresenta registos bem organizados e sob formas diversas (esquemas, tabelas, gráficos, etc.)
	Rigor	A criança quando faz registos, estes são ambíguos, pouco rigorosos e pouco detalhados.	A criança vai fazendo os registos de forma inconsciente e pouco cuidada e detalhada.	A criança vai fazendo registos com algum cuidado. Por vezes, precisa de melhorar ao nível do rigor e do detalhe.	A criança faz sistematicamente os registos das observações e estes registos são claros e rigorosos.

Anexo B – Imagens das fases da metamorfose do bicho-da-seda



APÊNDICES

Apêndice A – Preenchimento da ECERS-R

FOLHA DE COTAÇÃO

Escala de Avaliação do Ambiente em Educação de Infância - Revista

Theilma Harms, Richard M. Clifford, e Debby Cryer

Observador: Inês Figueiredo (Estagiária) Código observador: _____
 Jardim-de-infância: Externato Pca-Pau Código Jardim: _____
 Sala: Reguilar Código sala: _____
 Educador(es): Ana Rita Catarino Código educador: _____

Data de observação: 13/01/15 (mês/dia/ano)
 Número de crianças com incapacidades identificadas: _____
 Tipo(s) de incapacidade: física/sensorial cognitiva/linguagem
 social/emocional outro: _____

Datas de nascimento das crianças : mais nova ___/___/___ (mês/dia/ano)
 que frequentam a sala mais velha ___/___/___ (mês/dia/ano)

Número de elementos do pessoal presentes: 07
 Número de crianças que frequentam a sala : 16
 Número de crianças presentes: 16
 Hora de início da observação: _____ Hora do fim da observação: _____

ESPAÇO E MOBILIÁRIO												
		Notas:										
		1	2	3	4	5	6	7				
1. Espaço interior		S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA	S	N
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mobiliário rotinas, brincadeiras e aprendizagem		S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA	S	N
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Mobiliário descanso e conforto		S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA	S	N
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Arranjo da sala para actividades		S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA	S	N
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Espaço de privacidade		S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA	S	N
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Exposição de material relacionado com criança		S	N	NA	S	N	NA	S	N	NA	S	N
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

<p>7. Espaço motricidade global</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<p>11. Sono/Descanso</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>NA</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	NA	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	NA	Notas:																																																																																																										
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																											
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																											
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																											
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																											
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																											
<p>8. Equipamento motricidade global</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<p>12. Uso Casa de Banho/Fraidas</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
<p>A. Subescala (Itens 1 - 8) Pontuação <u>21</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>08</u></p> <p>ESPAÇO E MOBILIÁRIO Pontuação média (A ÷ B) <u>2,62</u></p>	<p>13. Práticas de saúde</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
<p>9. Chegada/Saída</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<p>14. Práticas de segurança</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
<p>10. Refeições/Merendas</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	6	7	Notas:	S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<p>A. Subescala (Itens 9 - 14) Pontuação <u>40</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>06</u></p> <p>ROTINAS/CUIDADOS PESSOAIS Pontuação média (A ÷ B) <u>6,66</u></p>																																										
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																											
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																												
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												
1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																												

<p>24. Jogo dramático</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.4 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>A. Subescala (Itens 19 – 28) Pontuação <u>29</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>10</u></p> <p>ACTIVIDADES Pontuação média (A ÷ B) <u>2.9</u></p>
<p>25. Natureza/Ciência</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.4 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>29. Supervisão actividades motricidade global</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>
<p>26. Matemática/Número</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.4 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>30. Supervisão geral das crianças</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.4 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>
<p>27. Uso televisão, vídeo, computadores</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.4 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7 NA</p>	<p>31. Disciplina</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.3 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>
<p>28. Promover aceitação da diversidade</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>	<p>32. Interações pessoais-crianças</p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1.3 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>S N <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.2 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>5.3 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Notas:</p> <p>1 2 3 4 5 6 7</p>

<p>33. Interações entre crianças</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>37. Condições para crianças com incapacidades</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>NA</td> <td colspan="3" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	NA	Notas:			S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>						
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	NA	Notas:																																																																																																																																																																																								
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																					
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																					
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																					
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																					
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																					
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																					
<p>A. Subescala (Itens 29 – 33) Pontuação <u>35</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>05</u></p> <p>INTERAÇÃO Pontuação média (A + B) <u>7</u></p>	<p>A. Subescala (Itens 34 – 37) Pontuação <u>21</u></p> <p>B. Número de itens cotados <u>04</u></p> <p>ESTRUTURA DO PROGRAMA Pontuação média (A + B) <u>5,25</u></p>																																																																																																																																																																																																
<p>34. Horário</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>38. Condições para necessidades pais</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
<p>35. Jogo Livre</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>39. Condições para necessidades pessoais pessoal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.4</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.5</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.5</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>	1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	7.5	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.4	<input checked="" type="checkbox"/>	7.4	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.5	<input checked="" type="checkbox"/>	7.5	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
<p>36. Tempo de grupo</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>40. Condições necessidades profissionais pessoal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td colspan="4" style="text-align: right;">Notas:</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>S</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>5.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>7.3</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>														1	2	3	4	5	6	7	Notas:				S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>	1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>	1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>	1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																								
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	Notas:																																																																																																																																																																																									
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S	<input checked="" type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
N	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	<input type="checkbox"/>	N	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5.3	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																																																																																						

		1	2	3	4	5	6	7	NA	Notas:
41. Interação e cooperação do pessoal										
S	N									
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.3
42. Supervisão e avaliação do pessoal										
S	N									
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2
										7.3
										7.4
43. Oportunidades para desenvolvimento profissional										
S	N									
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.1
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7.2
										7.3
										7.4
A. Subescala (Itens 38 - 43) Pontuação <u>30</u>										
B. Número de itens colados <u>06</u>										
PAIS E PESSOAL Pontuação média (A ÷ B) <u>5</u>										
Total e Pontuação Média										
		Colação								Pontuação média
Espaço e mobiliário		<u>21</u>							<u>8</u>	<u>37</u>
Cuidados pessoais		<u>40</u>							<u>6</u>	<u>7</u>
Linguagem raciocínio		<u>28</u>							<u>4</u>	<u>7</u>
Actividades		<u>27</u>							<u>10</u>	<u>3</u>
Interação		<u>35</u>							<u>5</u>	<u>7</u>
Estrutura do programa		<u>21</u>							<u>7</u>	<u>5</u>
Pais e pessoal		<u>30</u>							<u>6</u>	<u>5</u>
TOTAL		<u>204</u>							<u>43</u>	<u>57.5</u>

Apêndice B – Guião da entrevista inicial à educadora-de-infância cooperante

Esta entrevista tem como principal objetivo conhecer as concepções e práticas profissionais da educadora-de-infância cooperante no âmbito da educação em ciências, relacionando-as com a sua formação.

BLOCOS	Temas	Questões/Tópicos
A – Legitimação da entrevista	Estabelecer um clima de empatia, através do diálogo	<ul style="list-style-type: none"> • Há quantos anos trabalha na instituição? • Por que se tornou educadora? • O que é que foi mudando no seu trabalho como educadora ao longo do tempo? • Como é que caracteriza hoje o seu trabalho?
B – Formação	Formação inicial e contínua	<ul style="list-style-type: none"> • Como foi a sua formação inicial? Preparou-a para aquilo que encontrou no terreno? • Fez formação contínua nos últimos anos? Em que áreas?
	Formação na área das ciências	<ul style="list-style-type: none"> • Durante o seu percurso de formação inicial teve formação na área das ciências? Se sim, que tipo de formação teve? • Durante a formação inicial recebeu formação quanto ao como abordar ciências com crianças do pré-escolar? Justifique.
C – As ciências na Educação Pré-Escolar	A área das ciências numa sala de jardim-de-infância	<ul style="list-style-type: none"> • No seu entender é importante a existência de uma área das ciências na sala de atividades de jardim-de-infância? Se sim, porquê? Se não, porquê?
	As atividades de ciências nas planificações da educadora	<ul style="list-style-type: none"> • Nas suas planificações contempla as ciências? Se sim, porquê? Se não, porquê? • Que aprendizagens em ciências pensa que são importantes na educação pré-escolar? Justifique.
	As capacidades investigativas e as atividades de ciências	<ul style="list-style-type: none"> • No seu entender que conhecimentos e capacidades podem ser trabalhadas através da criação de uma área das ciências? Justifique. • Que tipo de atividades pensa que se

		poderiam fazer com uma área das ciências? E com que finalidade?
	As capacidades investigativas e as dificuldades por parte do grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Das capacidades que referiu, quais as que pensa serem de mais difícil aquisição por parte das crianças e porquê?

Apêndice C - Entrevista inicial à educadora de infância cooperante

1. Há quantos anos trabalha na instituição?

Trabalho na instituição há quatro anos.

2. Por que se tornou educadora?

Sempre foi uma profissão que me fascinou. Não me imagino a trabalhar em mais nenhuma área.

3. O que é que foi mudando no seu trabalho como educadora ao longo do tempo?

Diversas coisas, nós estamos em constante reflexão, auto-avaliação e crescimento na nossa profissão.

4. Como é que caracteriza hoje o seu trabalho?

Melhor que o ano anterior, pelo menos faço por isso. Estou em crescimento e aprendizagem constante.

5. Como foi a sua formação inicial? Preparou-a para aquilo que encontrou no terreno?

A minha formação inicial foi muito boa, deu-me as bases para realizar no terreno. Nunca nos sentimos preparados por completo, porque só a prática, no terreno, nos ensina, através das situações diárias o que a teoria dos livros não nos “ensinam”.

6. Fez formação contínua nos últimos anos? Em que áreas?

Ao longo destes anos tenho frequentado vários seminários, formação e pequenos cursos nas diversas áreas (matemática, ciências, linguagem oral e abordagem à escrita, entre outros temas relacionado com a educação). É fundamental, o profissional de educação

(como qualquer outro profissional) estar em constante conhecimento e crescimento profissional.

7. Durante o seu percurso de formação inicial teve formação na área das ciências? Se sim, que tipo de formação teve?

Sim, frequentei as formações e seminários promovidos pelo Instituto Superior de Ciências Educativas, frequentei os sábados pedagógicos do MEM, formações ou seminário da APEI, entre outras.

8. Durante a formação inicial recebeu formação quanto ao como abordar ciências com crianças do pré-escolar? Justifique.

Sim. Ao longo dos anos da minha licenciatura, a faculdade promoveu diversos seminários, abordando as diferentes áreas de conteúdo (matemática, ciências, linguagem oral e abordagem à escrita).

9. No seu entender é importante a existência de uma área das ciências na sala de atividades de jardim-de-infância? Se sim, porquê? Se não, porquê?

Sim, sem dúvida. A área das ciências é fundamental numa sala, na minha opinião, porque proporciona diversas aprendizagens à criança. No entanto, deve ser construída com o grupo e pelo grupo.

10. Nas suas planificações contempla as ciências? Se sim, porquê? Se não, porquê?

Sim, porque acho que através das ciências podemos fazer muitas aprendizagens e promovemos o respeito e preocupação pelo meio ambiente.

11. Que aprendizagens em ciências pensa que são importantes na educação pré-escolar? Justifique.

Desde cedo que as crianças devem ser estimuladas a questionar, a observar e a procurar o conhecimento para que no futuro sejam capazes de reagir, interpretar e tomar decisões

próprias sobre assunto que as rodeiam. Para além disso, ao promovermos as ciências nos primeiros anos, estamos a formar cidadãos ativos, preocupados e responsáveis com o nosso meio ambiente, como também cidadãos que questionam e curiosos em saber/aprender mais. No entanto, as ciências estão envolvidas em muitas das nossas rotinas ou situações diárias, como quando a criança brinca com os seus brinquedos na água e ele flutua, quando se observa ao espelho, quando observa as plantas ou quando enche e esvazia recipientes com água.

12. No seu entender que conhecimentos e capacidades podem ser trabalhados através da criação de uma área das ciências? Justifique.

Na minha opinião podemos trabalhar/ abordar todas as áreas de conteúdo referidas pelas Orientações Curriculares (domínios das expressões, domínio do conhecimento do mundo, domínio da formação pessoal e social), interligando todas elas.

13. Que tipo de atividades pensa que se poderiam fazer com uma área das ciências? E com que finalidade?

Diversas. A experiência com água (quantidades, temperaturas, estados, flutuação), atividades com objetos ou matérias (texturas, peso, cor), atividades com os seres vivos (ciclo do bicho-da-seda; o ciclo do mel, os animais, entre outros.), a atividade da experiência da germinação (feijão, legumes, plantas). Podemos promover diversas atividades, partindo do interesse, curiosidades e questões do grupo.

14. Das capacidades que referiu, quais as que pensa serem de mais difícil aquisição por parte das crianças e porquê?

Penso que não há nenhuma capacidade difícil de adquirir, isto se forem bem desenvolvidas pelo educador. Contudo, há sempre uma ou outra capacidade que podia ser desenvolvida, pelo menos, fico sempre com essa sensação nas atividades promovidas. No entanto, temos que ter sempre em conta que cada criança tem o seu ritmo e tempo de aprendizagem e trabalho.

Obrigada pela sua atenção e disponibilidade!

Apêndice D – Guião da entrevista final à educadora de infância cooperante

Esta entrevista tem como principal objetivo, conhecer a opinião da educadora-de-infância cooperante relativamente ao projeto implementado na sala de atividades.

BLOCOS	Temáticas	Questões/Tópicos
A – Legitimação da entrevista	Estabelecer um clima de empatia, através do diálogo	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a opinião genérica da educadora sobre o projeto implementado na sala de atividades.
B – Implementação do projeto	Aprendizagens promovidas	<ul style="list-style-type: none"> • Do seu ponto de vista, que aprendizagens foram promovidas com este projeto? Justifique. • Considera essas aprendizagens importantes? Porquê? • No que respeita à promoção do gosto e interesse pelas ciências, considera que as atividades desenvolvidas surtiram esse efeito? Justifique.
	Estratégias utilizadas	<ul style="list-style-type: none"> • Relativamente às estratégias utilizadas, considera que foram adequadas às necessidades do grupo? Porquê? • Que outras coisas pensa que poderiam ter sido feitas? Justifique.
	A ação dos adultos	<ul style="list-style-type: none"> • No seu entender, considera que a ação dos adultos na sala deu resposta às curiosidades e dúvidas das crianças? Justifique. • Pensa que o trabalho dos adultos poderia ter sido organizado de outra forma? Qual?

Apêndice E - Entrevista final à educadora de infância cooperante

1. Do seu ponto de vista, que aprendizagens foram promovidas com este projeto? Justifique.

As crianças ao vivenciarem todo o processo para dar resposta às curiosidades/ problemas definidos por elas próprias, promoveu-lhes um maior envolvimento e aprendizagem. Com este projeto do bicho-da-seda o grupo adquiriu novas aprendizagens. Ao observar gradualmente todo o processo da metamorfose do bicho-da-seda, foram adquirindo um vocabulário mais científico, atribuindo significado aos conceitos explorados. No meu ponto de vista, as aprendizagens promovidas foram a descoberta e consciencialização que todos somos seres vivos e que nos alimentamos, respiramos, temos emoções, reproduzimos e morremos. Com a chega do bicho-da-seda, o grupo adquiriu conceitos científicos e novas aprendizagens, como as fases da metamorfose do bicho-da-seda (ovo, lagarta, casulo, crisálida, borboleta e volta a ovo). Este tipo de atividades promoveu em cada criança a responsabilidade de cuidar dos bichos (alimentação e limpeza), promoveu a curiosidade em saber mais, bem como desenvolveu as capacidades investigativas: observar; registar; interpretar dados; comunicar; prever e classificar.

2. Considera essas aprendizagens importantes? Porquê?

Sim considero, porque este tipo de aprendizagem desperta nas crianças a curiosidade de saber mais e de procurar o conhecimento, não ficando apenas pelo que o adulto explica/apresenta. Na minha opinião, promover as ciências no pré-escolar, torna-se fundamental, pois possibilita às crianças uma aprendizagem mais significativa e científica das coisas. Ao proporcionar situações de aprendizagem, promovemos às crianças a descoberta do conhecimento, exposição os seus conhecimentos prévios, o levantamento problemas e questões sobre o assunto abordado e a procura dos resultados e análise dos mesmos. Este trabalho promove e proporciona uma atividade cooperativa, onde todo o grupo fica envolvido.

3. No que respeita à promoção do gosto e interesse pelas ciências, considera que as atividades desenvolvidas surtiram esse efeito? Justifique.

Sim, porque todas promoveram o envolvimento e interesse do grupo na sua elaboração e concretização.

4. Relativamente às estratégias utilizadas, considera que foram adequadas às necessidades do grupo? Porquê?

Sim, porque promoveram o interesse e envolvimento das crianças nas atividades propostas, proporcionando assim um maior conhecimento e aprendizagens sobre o ser vivo Bicho-da-seda e a sua metamorfose.

5. Que outras coisas pensa que poderiam ter sido feitas? Justifique.

Na minha opinião, podia-se ter feito outras coisas relacionadas com o tema (exemplo: visita de estudo), mas o pouco tempo de estágio também não ajudou. No entanto, todas as atividades propostas foram bem elaboradas e interligadas com as outras áreas de conteúdo.

6. No seu entender, considera que a ação dos adultos na sala deu resposta às curiosidades e dúvidas das crianças? Justifique.

Sim, sempre que surgia uma curiosidade e dúvidas, o adulto tentava sempre responder e quando não conseguia dar respostas incentivava o grupo a procurar conhecimento sobre o tema.

7. Pensa que o trabalho dos adultos poderia ter sido organizado de outra forma? Qual?

Não. O trabalho foi sempre bem elaborado, muito organizado, nunca fugindo do seu objetivo, como também muito receptivo as opiniões da educadora.

Obrigada pela sua atenção e disponibilidade!

Apêndice F – Guião da entrevista às crianças

Esta entrevista tem como principal objetivo conhecer a opinião das crianças acerca da área das ciências, das atividades desenvolvidas e das que gostariam de vir a desenvolver.

BLOCOS	Temas	Questões
A – Opiniões das crianças	Áreas da sala	<ul style="list-style-type: none">• Qual é a área da tua sala que em que tu gostas mais de fazer coisas? Porquê?• E qual é a segunda que tu gostas mais? Porquê?
	A área das ciências	<ul style="list-style-type: none">• Gostas da área das ciências? Porquê?• O que é que podes fazer lá nessa área?
	As atividades desenvolvidas	<ul style="list-style-type: none">• Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?
	Atividades que gostariam de desenvolver	<ul style="list-style-type: none">• Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?

Apêndice G – Respostas das crianças à entrevista

De seguida são apresentadas as respostas das crianças à entrevista realizada, onde cada criança está identificada.

Entrevista ao X. L.

1. Qual é a área da tua sala que em que tu gostas mais de fazer coisas? Porquê?

Gosto de todas, mas gosto mais da nova: a área das ciências. Porque tem o pau de carqueja, os casulos, o termómetro e os bichos-da-seda.

2. E qual é a segunda que tu gostas mais? Porquê?

A segunda é a área dos jogos, porque tem o jogo que eu mais gosto, o “quatro em linha”.

3. Gostas da área das ciências? Porquê?

Sim, gosto. Porque fazemos muitas experiências agora, coisas que antes não fazíamos.

4. O que é que podes fazer lá nessa área?

Observo com a lupa e uso os gobelés. Também gosto dos novos livros que esta área tem.

5. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?

Ver, dar comida aos bichos-da-seda. Gostei de limpar a casinha deles também.

6. Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?

Gostava de fazer mais coisas com o termómetro na água e também gostava de fazer poções mágicas.

Entrevista à R. A.

1. Qual é a área da tua sala que em que tu gostas mais de fazer coisas? Porquê?

Da casinha, porque é bonita para brincar aos pais e às mães.

2. E qual é a segunda que tu gostas mais? Porquê?

Área das ciências, porque dá para cuidar dos animais.

3. Gostas da área das ciências? Porquê?

Porque conseguimos ver os animais a crescerem.

4. O que é que podes fazer lá nessa área?

Na área das ciências posso observar livros interessantes.

5. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?

A que eu mais gostei de todas foi de tirar o fio de seda do casulo com materiais novos e água quente.

6. Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?

Sim! Gostava de medir alturas dos amigos da sala e pesar o nosso corpo. Saber porque estás grávida e como o teu bebé cresce como fizemos ao bicho-da-seda.

Entrevista ao A. C.

1. Qual é a área da tua sala que em que tu gostas mais de fazer coisas? Porquê?

Em primeiro? A área das ciências, porque tem coisas que eu gosto, diferentes.”

2. E qual é a segunda que tu gostas mais? Porquê?

A segunda é a da plasticina, porque dá para fazermos o que nós quisermos com ela.

3. Gostas da área das ciências? Porquê?

Sim, porque é a área que dá para ver os bichos-da-seda com a lupa e no observatório.

4. O que é que podes fazer lá nessa área?

Posso regar as flores, tratar do bicho-da-seda e dar folhas de amoreira.

5. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?

Gostei mais de duas. De fazer o gráfico sozinho e depois com os amigos e de contar quantas folhas eles comem.

6. Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?

Sim! Gostava de ter um passarinho na sala para tratar e ver como ele vive.

Entrevista à M. M.

1. Qual é a área da tua sala que em que tu gostas mais de fazer coisas? Porquê?

A minha preferida de todas é a casinha, porque eu adoro brincar lá. Tem coisas divertidas para eu usar.

2. E qual é a segunda que tu gostas mais? Porquê?

Gosto a seguir dos jogos por causa dos puzzles e do jogo do galo.

3. Gostas da área das ciências? Porquê?

Sim, porque tem lá bichinhos-da-seda.

4. O que é que podes fazer lá nessa área?

Podemos ver a temperatura da água e ler livros, os dicionários e coisas dos animais e dos planetas.

5. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?

Gostei mais de contar as folhas que os bichos-da-seda comiam nos sete dias e das histórias sobre o bicho-da-seda.

6. Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?

Gostava de fazer experiências com o globo terrestre que agora está na área das ciências.

Entrevista ao J. B.

1. Qual é a área da tua sala que em que tu gostas mais de fazer coisas? Porquê?

Dos carros porque fazemos os carros saltar como na televisão.

2. E qual é a segunda que tu gostas mais? Porquê?

A nova, a das ciências. Porque tem coisas diferentes das outras áreas, gosto mais.

3. Gostas da área das ciências? Porquê?

Sim, gosto. Porque é nova.

4. O que é que podes fazer lá nessa área?

Posso ver as coisas muito pequeninas mais perto e desenhos sobre as experiências que fizemos no nosso livro.

5. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer na área das ciências? Porquê?

Os desenhos das experiências e ver vídeos sobre a transformação do bicho-da-seda.

6. Gostavas de fazer outras atividades na área das ciências? Quais?

Sim, com água e areia.

Apêndice H – Planificação da 1ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”

GRELHA DE PLANIFICAÇÃO DE 03/03/2015					
Educadora-de-infância Estagiária: Inês Borges Miguel					
Grupo: 5 anos					
Conteúdos/ Conceitos: dicionário; ciência; cientistas (função, equipamentos e utensílios); seres vivos (processos vitais)					
Áreas de Conteúdo	Competências/Objetivos/Intencionalidades educativas	Estratégias/ Procedimentos	Recursos Humanos e Materiais	Tempo/Espaço	Crítérios de avaliação (para observar)
<p>Formação Pessoal e Social</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita; matemática.</p>	<p>Distinguir diferentes momentos da rotina;</p> <p>Expressar ideias para criar atividades;</p> <p>Participar na planificação das atividades;</p> <p>Contar o número de crianças presentes na sala.</p>	<p>Acolhimento: Marcação da data, das presenças, do tempo e definição das atividades/ tarefas do dia.</p> <p>Contagem dos amigos que estão na sala através do friso das presenças.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Mapa das presenças;</p> <p>Friso das presenças;</p> <p>Mapa do tempo.</p>	<p>Manhã:</p> <p>9h-9h45</p> <p>(sala de atividades)</p>	<p>Contagem das presenças;</p> <p>Capacidade investigativa: observar; registar.</p>
<p>Conhecimento do Mundo</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita;</p>	<p>Observar e identificar os diferentes equipamentos e utensílios de um cientista;</p> <p>Alargar o vocabulário sobre os cientistas.</p>	<p>Leitura e exploração do dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you.</p>	<p>Manhã:</p> <p>9h45-10h45</p> <p>(sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: observar; comunicar; identificar.</p>
<p>Expressão e Comunicação: expressão plástica</p>	<p>Ilustrar as suas conceções sobre os cientistas.</p>	<p>Desenho sobre os cientistas</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>16 folhas de papel A4;</p>	<p>Tarde:</p> <p>14h-14h30</p> <p>(sala de atividades)</p>	<p>Representação do cientista através do desenho;</p> <p>Capacidade investigativa:</p>

			canetas de feltro e lápis de cor.		registro.
Conhecimento do Mundo	Observar e identificar os animais como seres vivos; Alargar o vocabulário sobre os seres vivos; Reconhecer os sete processos vitais dos seres vivos.	Continuação da leitura e exploração do dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you	Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Dicionário “O meu primeiro dicionário de Ciência” da Science4you;	Tarde: 14h30-15h (sala de atividades)	Capacidade investigativa: observar; comunicar; identificar.
Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita;					
Expressão e Comunicação: expressão plástica	Ilustrar as suas conceções sobre os seres vivos.	Desenho sobre os seres vivos	Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; 16 folhas de papel A4; canetas de feltro e lápis de cor.	Tarde: 15h-15h30 (sala de atividades)	Representação dos seres vivos através do desenho; Capacidade investigativa: registro.

Apêndice I – Planificação da 3 Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”

GRELHA DE PLANIFICAÇÃO DE 17/03/2015					
Educadora-de-infância Estagiária: Inês Borges Miguel					
Grupo: 5 anos					
Conteúdos/ Conceitos: fases da metamorfose do bicho-da-seda; processos vitais; seres vivos					
Áreas de Conteúdo	Competências/Objetivos/Intencionalidades educativas	Estratégias/ Procedimentos	Recursos Humanos e Materiais	Tempo/Espaço	Crítérios de avaliação (para observar)
<p>Formação Pessoal e Social</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita; matemática.</p>	<p>Distinguir diferentes momentos da rotina;</p> <p>Expressar ideias para criar atividades;</p> <p>Participar na planificação das atividades;</p> <p>Contar o número de crianças presentes na sala.</p>	<p>Acolhimento: Marcação da data, das presenças, do tempo e definição das atividades/ tarefas do dia.</p> <p>Contagem dos amigos que estão na sala através do friso das presenças.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Mapa das presenças;</p> <p>Friso das presenças;</p> <p>Mapa do tempo.</p>	<p>Manhã:</p> <p>9h-9h45 (sala de atividades)</p>	<p>Contagem das presenças;</p> <p>Capacidade investigativa: observar; registar.</p>
<p>Conhecimento do Mundo</p> <p>Expressão e Comunicação: matemática.</p>	<p>Reconhecer as fases da metamorfose do bicho-da-seda;</p> <p>Identificar os sete processos vitais inerentes aos seres vivos;</p> <p>Ordenar uma sequência de imagens sobre as fases da metamorfose do bicho-da-seda.</p>	<p>Visualização indireta a partir de fotografias e vídeos da metamorfose do bicho-da-seda.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária; Ed. Cooperante;</p> <p>PC e acesso à Internet;</p> <p>Conjunto de fotografias da metamorfose do bicho-da-seda.</p>	<p>Manhã:</p> <p>9h45-11h (sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: observar.</p>

Apêndice J – Planificação da 4ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”

GRELHA DE PLANIFICAÇÃO DE 07/04/2015					
Educadora-de-infância Estagiária: Inês Borges Miguel					
Grupo: 5 anos					
Conteúdos/ Conceitos: bicho-da-seda; classificação das folhas					
Áreas de Conteúdo	Competências/Objetivos/Intencionalidades educativas	Estratégias/ Procedimentos	Recursos Humanos e Materiais	Tempo/Espaço	Crítérios de avaliação (para observar)
<p>Formação Pessoal e Social</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita; matemática.</p>	<p>Distinguir diferentes momentos da rotina;</p> <p>Expressar ideias para criar atividades;</p> <p>Participar na planificação das atividades;</p> <p>Contar o número de crianças presentes na sala.</p>	<p>Acolhimento: Marcação da data, das presenças, do tempo e definição das atividades/ tarefas do dia.</p> <p>Contagem dos amigos que estão na sala através do friso das presenças.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Mapa das presenças;</p> <p>Friso das presenças;</p> <p>Mapa do tempo.</p>	<p>Manhã: 9h-9h30 (sala de atividades)</p>	<p>Contagem das presenças;</p> <p>Capacidade investigativa: observar; registar.</p>
<p>Conhecimento do Mundo</p>	<p>Observar e registar as características do bicho-da-seda.</p>	<p>Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Oito lagartas do bicho-da-seda;</p> <p>Folhas frescas de amoreira;</p> <p>Lupa de mão;</p> <p>Quadro de registo;</p> <p>lápiz de carvão e</p>	<p>Manhã: 9h30-10h15 (sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: prever; observar; registar; comunicar.</p>

			canetas de feltro.		
Conhecimento do Mundo	Agrupar e classificar diferentes tipos de folhas.	Classificação das folhas.	Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Folhas de diferentes tipos de árvores.	Manhã: 10h15-11h15 (sala de atividades)	Capacidade investigativa: observar; classificar.
Expressão e Comunicação: matemática; linguagem oral e abordagem à escrita; expressão plástica.	Contar as letras da palavra “ovo”; Escrever a palavra ovo e fazer a divisão silábica da mesma; Ilustrar o ovo do bicho-da-seda.	Ficha de exploração sobre o ovo do bicho-da-seda.	Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Ficha de exploração; Lápis de carvão; Lápis de cor; Canetas de feltro; Cartolina preta; Tinta de guache branca; Pincéis.	Tarde: 14h-15h30 (sala de atividades)	Contagem das letras; Familiarização com o código escrito; Representação do ovo do bicho-da-seda através do desenho;

Apêndice K – Quadro de Registo da Metamorfose do Bicho-da-Seda

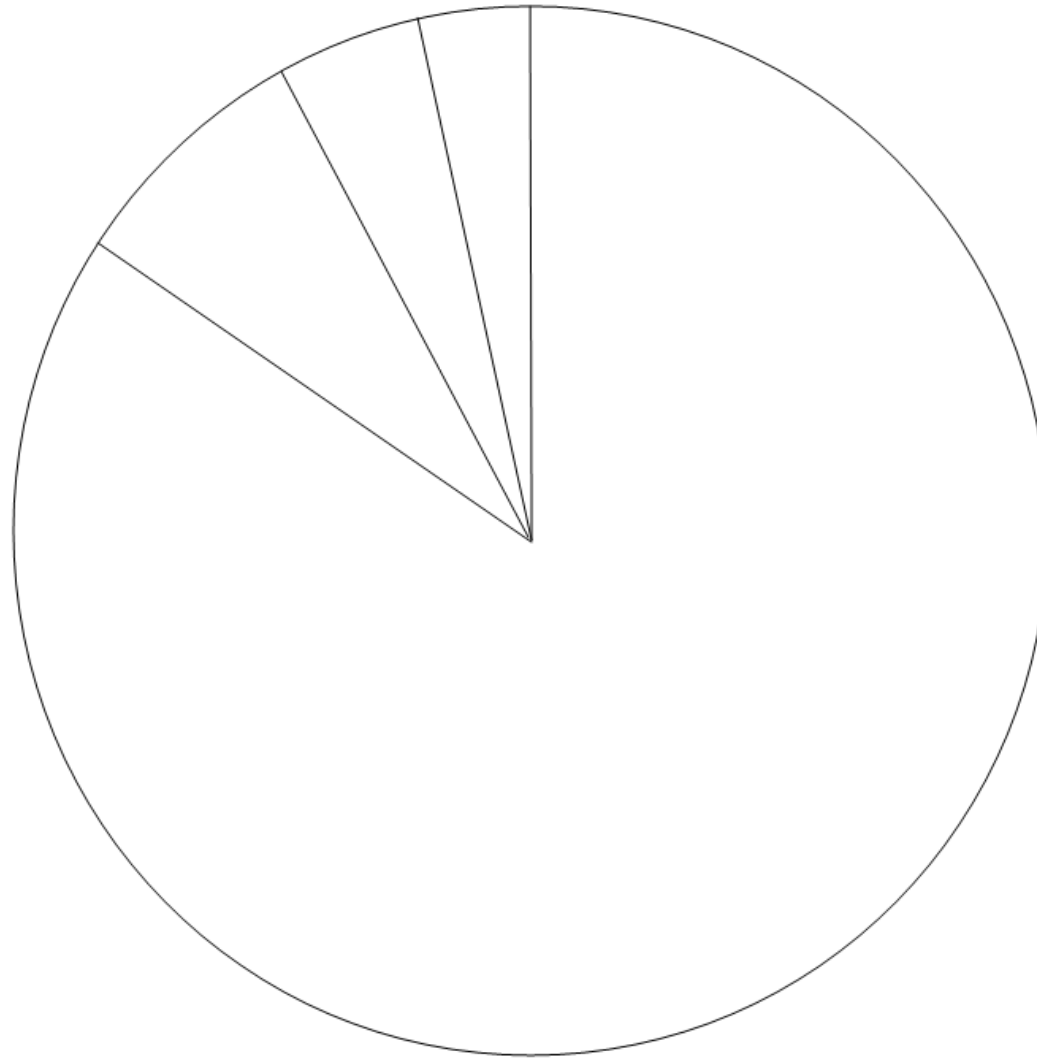
QUADRO DE REGISTO - METEAMORFOSE DO BICHO-DA-SEDA							
Data da observação	Lagarta (cor, partes constituintes, comprimento)	Casulo (cor, forma, textura)	Crisálida (cor, forma, textura)	Borboleta (cor, partes constituintes, agita/ não agita as asas)		Ovos (forma, cor)	Outras observações
				Fêmea	Macho		

Apêndice L – Planificação da 5ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”

GRELHA DE PLANIFICAÇÃO DE 14/04/2015					
Educadora-de-infância Estagiária: Inês Borges Miguel					
Grupo: 5 anos					
Conteúdos/ Conceitos: bicho-da-seda; regras de tratamento; diagrama circular.					
Áreas de Conteúdo	Competências/Objetivos/Intencionalidades educativas	Estratégias/ Procedimentos	Recursos Humanos e Materiais	Tempo/ Espaço	Crítérios de avaliação (para observar)
<p>Formação Pessoal e Social</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita; matemática.</p>	<p>Distinguir diferentes momentos da rotina;</p> <p>Expressar ideias para criar atividades;</p> <p>Participar na planificação das atividades;</p> <p>Contar o número de crianças presentes na sala.</p>	<p>Acolhimento: Marcação da data, das presenças, do tempo e definição das atividades/ tarefas do dia.</p> <p>Contagem dos amigos que estão na sala através do friso das presenças.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Mapa das presenças;</p> <p>Friso das presenças;</p> <p>Mapa do tempo.</p>	<p>Manhã: 9h-9h45 (sala de atividades)</p>	<p>Contagem das presenças;</p> <p>Capacidade investigativa: observar; registar.</p>
<p>Conhecimento do Mundo</p>	<p>Observar e registar as características do ovo e da lagarta do bicho-da-seda.</p>	<p>Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Oito lagartas do bicho-da-seda;</p> <p>Folhas frescas de amoreira;</p> <p>Lupa de mão;</p> <p>Quadro de registo;</p> <p>lápiz de carvão e</p>	<p>Manhã: 9h45-10h15 (sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: prever; observar; registar; comunicar.</p>

			canetas de feltro.		
Conhecimento do Mundo Formação Pessoal e Social Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita	Definir e negociar as regras de tratamento do bicho-da-seda; Partilhar informações oralmente.	Elaboração das regras de tratamento do bicho-da-seda.	Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Folha branca A4; Canetas de feltro.	Manhã: 10h15-10h45 (sala de atividades)	Cooperação; Convivência Democrática; Capacidade investigativa: comunicar.
Conhecimento do Mundo Expressão e Comunicação: matemática	Identificar no diagrama circular as fases do ciclo de vida do bicho-da-seda.	Diagrama circular das fases de vida do bicho-da-seda.	Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; 16 diagramas circulares; Lápis de cor; Canetas de feltro.	Tarde: 14h-14h45 (sala de atividades)	Capacidade investigativa: identificar; registar e interpretar dados. Organização e tratamento de dados.

Diagrama Circular da Metamorfose do Bicho-da-seda



Apêndice N – Planificação da 6ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”

GRELHA DE PLANIFICAÇÃO DE 20/04/2015					
<p>Educadora-de-infância Estagiária: Inês Borges Miguel</p> <p>Grupo: 5 anos</p> <p>Conteúdos/ Conceitos: bicho-da-seda; quantificação; características e textura das folhas de amoreira</p>					
Áreas de Conteúdo	Competências/Objetivos/Intencionalidades educativas	Estratégias/ Procedimentos	Recursos Humanos e Materiais	Tempo/Espaço	Crítérios de avaliação (para observar)
<p>Formação Pessoal e Social</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita; matemática.</p>	<p>Distinguir diferentes momentos da rotina;</p> <p>Expressar ideias para criar atividades;</p> <p>Participar na planificação das atividades;</p> <p>Contar o número de crianças presentes na sala.</p>	<p>Acolhimento: Marcação da data, das presenças, do tempo e definição das atividades/ tarefas do dia.</p> <p>Contagem dos amigos que estão na sala através do friso das presenças.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Mapa das presenças;</p> <p>Friso das presenças;</p> <p>Mapa do tempo.</p>	<p>Manhã:</p> <p>9h-9h45</p> <p>(sala de atividades)</p>	<p>Contagem das presenças;</p> <p>Capacidade investigativa: observar; registar.</p>
<p>Conhecimento do Mundo</p>	<p>Observar e registar as características do ovo e da lagarta do bicho-da-seda.</p>	<p>Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Oito lagartas do bicho-da-seda;</p> <p>Folhas frescas de amoreira;</p> <p>Lupa de mão;</p> <p>Quadro de registo;</p> <p>lápiz de carvão e</p>	<p>Manhã:</p> <p>9h45-10h15</p> <p>(sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: prever; observar; registar; comunicar.</p>

			canetas de feltro.		
<p>Conhecimento do Mundo</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita</p>	<p>Quantificar as folhas de amoreira; Partilhar informações oralmente.</p>	<p>Tarefa/ problema: “Quantas folhas de amoreira as sete lagartas do bicho-da-seda comem durante uma semana?”</p>	<p>Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Folha branca A4; Canetas de feltro.</p>	<p>Manhã: 10h15-10h30 (sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: observar; quantificar; comunicar; registar; interpretar dados.</p>
<p>Expressão e Comunicação: expressão plástica; linguagem oral e abordagem à escrita</p>	<p>Ilustrar a folha de amoreira através do decalque; Descrever a folha de amoreira.</p>	<p>Observação e decalque da folha de amoreira.</p>	<p>Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Folhas de amoreira; Lápis de cera.</p>	<p>Tarde: 14h-15h (sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: observar; registar. Representação da folha de amoreira através do decalque.</p>

Apêndice O – Planificação da 8ª Sessão de Atividades: Projeto “Bicho-da-Seda”

GRELHA DE PLANIFICAÇÃO DE 28/04/2015					
Educadora-de-infância Estagiária: Inês Borges Miguel					
Grupo: 5 anos					
Conteúdos/ Conceitos: bicho-da-seda; dissolução; efeito da temperatura na dissolução; o papel da dissolução na extração do fio de seda					
Áreas de Conteúdo	Comptências/Objetivos/ Intencionalidades educativas	Estratégias/ Procedimentos	Recursos Humanos e Materiais	Tempo/ Espaço	Crítérios de avaliação (para observar)
<p>Formação Pessoal e Social</p> <p>Expressão e Comunicação: linguagem oral e abordagem à escrita; matemática.</p>	<p>Distinguir diferentes momentos da rotina;</p> <p>Expressar ideias para criar atividades;</p> <p>Participar na planificação das atividades;</p> <p>Contar o número de crianças presentes na sala.</p>	<p>Acolhimento: Marcação da data, das presenças, do tempo e definição das atividades/ tarefas do dia.</p> <p>Contagem dos amigos que estão na sala através do friso das presenças.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Mapa das presenças;</p> <p>Friso das presenças;</p> <p>Mapa do tempo.</p>	<p>Manhã: 9h-9h45 (sala de atividades)</p>	<p>Contagem das presenças;</p> <p>Capacidade investigativa: observar; registar.</p>
<p>Conhecimento do Mundo</p>	<p>Observar e registar as características do ovo e da lagarta do bicho-da-seda.</p>	<p>Observação direta e registo a partir do bicho-da-seda.</p>	<p>Crianças;</p> <p>Ed. Estagiária;</p> <p>Ed. Cooperante;</p> <p>Oito lagartas do bicho-da-seda;</p> <p>Folhas frescas de amoreira;</p> <p>Lupa de mão;</p> <p>Quadro de registo;</p>	<p>Manhã: 9h45-10h15 (sala de atividades)</p>	<p>Capacidade investigativa: prever; observar; registar; comunicar.</p>

			lápiz de carvão e canetas de feltro.		
Conhecimento do Mundo	Compreender e controlar a temperatura na dissolução do fio de seda	Atividade experimental: “Como se extrai o fio do casulo do bicho-da-seda?”	<p>Crianças; Ed. Estagiária; Ed. Cooperante; Três casulos; semelhantes; Dois gobelés de 600 ml; Um pauzinho de carqueja; Termómetro; Placa eléctrica (resistência); Pegas de cozinha; Água da torneira; Lupa de mão; Folha de registo; Lápis de cor e canetas de feltro.</p>	Manhã: 10h15-11h45 (sala de atividades)	Capacidade investigativa: prever; observar; controlar variáveis; registar; comunicar.