

Julho 2022

MESTRADO EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM FAZ A DIFERENÇA!

RELATÓRIO DE ESTÁGIO APRESENTADO À
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE PAULA FRASSINETTI
PARA A OBTENÇÃO DE
GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

DE

Catarina Dias Coutinho

ORIENTAÇÃO

Doutora Daniela Alexandra Ramos Gonçalves



PAULA
FRASSINETTI



Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti
Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico

A METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM FAZ A DIFERENÇA!

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti
para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e 1ºCiclo do Ensino Básico.

Catarina Dias Coutinho

Orientadora: Doutora Daniela Alexandra Ramos Gonçalves

Porto
2022

AGRADECIMENTOS

O caminho traçado até ao sucesso não seria possível se fosse realizado sozinha e, por essa razão só tenho a agradecer a quem me ajudou a construir tal percurso!

Em primeiro, à pessoa que desde sempre me incentivou a lutar pelo que quero, pelo melhor para mim, que esteve comigo sozinha durante muitos dias e noites, a maior força de inspiração, de exemplo enquanto pessoa, enquanto mulher e enquanto lutadora. Sem saberes, és a minha maior inspiração, MÃE!

Outro dos pilares, é o meu pai, o homem que me apoia e incentiva, que não perde o dom da piada seja qual for o momento. E, por essa razão, faz com que veja e viva a vida de forma entusiasmada, com uma atitude positiva, tornando os acontecimentos menos positivos em oportunidades. És sem dúvida um dos pilares mais importantes que tenho na vida!

Agradecer à minha avó, que me fez seguir este sonho, que sem habilitações literárias luta dia após dias e demonstra todo o interesse pelo percurso pessoal e profissional que estou a traçar. Ao meu avô pelo apoio e chamadas de atenção, muitas vezes necessárias. Obrigada aos dois por me abrirem sempre a porta de vossa casa tornando-a o abrigo nos dias cinzentos.

Chegando a meio desta caminhada, o Paulo sempre me apoiou, deu carinho, conforto nos dias menos positivos e acreditou em mim mesmo quando eu não o fazia. Obrigada por teres estado sempre para mim nos maus e nos bons dias!

Dedico-te a ti minha nuvem – Tio Fernando – este meu percurso. Apesar de teres partido a meio desta caminhada, certamente estás orgulhoso da tua sobrinha que sempre te abraçou, apoiou e nunca teve preconceito contra a forma como eras e como escolheste levar a vida. Um obrigada com saudades!

Agradeço à minha prima Cristiana, pessoa de quem me orgulho todos os dias! Obrigada por nos ajudarmos mutuamente, por seguirmos este sonho juntas e por sermos imprescindíveis na vida uma da outra!

Obrigada às amigas que traçaram e alcançaram diferentes caminhos do meu, mas que sempre foram o abraço-casa, as amizades eternas, o apoio incondicional: Ana Azevedo e Mariana Gonçalves.

Quero agradecer também, ao meu grupo, aqueles que partilharam comigo a vida académica e praxista e tudo o que cada uma destas abarca. Face a todas os percalços e risadas somos Incríveis: Marta Novais, Joana Gomes, Paula Teixeira, Miguel Dias.

Agradeço às amigas que foram entrando nesta caminhada e auxiliando ao longo do tempo: Eduarda Tavares, Raquel Moreira, Sofia Moreira, Rita Reis, Bárbara Garcês, Alexandra Moreira, Ana Conde e Isabel Santos – obrigada por colorirem o meu dia a dia, mesmo quando parecia ser difícil.

Agradeço à professora Daniela Gonçalves por ter tido o privilégio de trabalhar consigo - com o meu maior exemplo, que pretendo seguir como profissional. Enquanto docente não precisa de dizer uma palavra, basta aparecer e a educação floresce. Obrigada pela dedicação, paciência e persistência, não desistindo dos que querem crescer consigo.

Agradeço à professora cooperante Marta Santos, pela partilha de conhecimentos, experiências e pelo apoio diário construindo ferramentas conjuntas que me fizeram chegar até aqui!

Por fim e, não menos importante, à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti - a faculdade que acolhe com o coração, que foi durante estes cinco anos a minha segunda casa. Agradeço também a toda a equipa que daqui faz parte – funcionários e professores que fazem questão de criar laços, provando que a relação-pedagógica é relevante, para que possamos evoluir pessoal e profissionalmente.

RESUMO

Atualmente, existe cada vez mais a preocupação em simplificar o processo de aprendizagem dos alunos, tendo em vista o desenvolvimento de cidadãos ativos, com valores e competências, o que permite uma intervenção positiva na sociedade. O presente relatório tem como principal objetivo compreender a aliança entre estratégias neurodidáticas e aprendizagens significativas como modo de auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem tendo em conta o professor, os alunos e a escola/comunidade educativa. Neste âmbito, foram aplicadas em contexto sala de aula, no 1.º Ciclo do Ensino Básico, numa turma com vinte alunos no 4.º ano de escolaridade, diversas intervenções educativas baseadas em estratégias neurodidáticas. Desta forma, no período da prática de ensino supervisionada foram elaboradas planificações, tendo por base o ensino personalizado e o contexto situado e vulnerável dos alunos.

Por fim, com a análise dos resultados e das diferentes perspetivas dos intervenientes - alunos, professores supervisor e cooperante e estagiária - consideramos que os resultados obtidos comprovam que as diversas metodologias de aprendizagens adotadas são eficazes e essenciais para o desenvolvimento positivo dos alunos.

Palavras-chave: neuroeducação; estratégias neurodidáticas; intervenção educativa; metodologias de aprendizagem; 1.º Ciclo do Ensino Básico.

ABSTRACT

Currently, there is an increasing concern to simplify the students' learning process in order to develop active citizens, with values and competences, who can have a positive intervention in society. The main objective of this report is to understand the alliance between neurodidactic strategies and meaningful learning as a way to assist in the teaching and learning process, taking into account the teacher, the students and the school/educational community. In this context, several educational interventions based on neurodidactic strategies were applied in a classroom context with twenty students in the 4th grade of the 1st cycle of basic education. In this way, during the period of supervised teaching practice, lesson plans were drawn up, based on personalised teaching and the location and vulnerable context of the students.

Finally, with the analysis of the results and the different perspectives of those involved - students, supervising and cooperating teachers and intern - we consider that the results obtained prove that the different learning methodologies adopted are effective and essential for the positive development of students.

Keywords: neuroeducation; neuroeducation strategies; educational intervention; learning methodologies; 1st Cycle of Basic Education

Índice

INTRODUÇÃO	1
I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1. Neuroeducação	3
1.1 História e Conceito	3
1.2 Estratégias neurodidáticas	7
2. A Escola Contemporânea	12
2.1 O papel do docente no 1.º CEB	12
2.2 Aprender no 1.º CEB	15
2.3 Itinerários de aprendizagem.....	18
II. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	23
1. Âmbito e objetivos de investigação	23
2. Procedimentos metodológicos	25
3. Instrumentos de recolha e tratamento de dados.....	27
III. INTERVENÇÃO EDUCATIVA.....	29
1. Caraterização do contexto e da turma	29
1.1. Caraterização do agrupamento e da instituição de ensino	29
1.2. Caraterização da turma.....	32
2. Contextualização da intervenção educativa.....	34
2.1. IE – A.....	36
2.2. IE – B.....	39
2.3. IE – C.....	42
2.4. IE – D.....	45
2.5. IE – E.....	47
2.6. IE – F	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
ANEXOS	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Interligação de três áreas distintas.....	4
Figura 2 - Esquema conceitual do PASEO	20
Figura 3 - Convite entregue aos alunos.....	36
Figura 4 - Metro articulado para construção	39
Figura 5 - Tabela de conversões.....	40
Figura 6 - “Professor de mim mesmo”	41
Figura 7 - Página exemplar do jornal.....	43
Figura 8 - Rubrica de avaliação individual	46
Figura 9 - Construção do esqueleto humano e respetiva legenda	48
Figura 10 - Alfabeto Língua Gestual Portuguesa.....	51

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Princípios da neuroeducação.....	10
Tabela 2 - Síntese das intervenções educativas.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS

AE – Aprendizagens Essenciais

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DGE – Direção-Geral da Educação

ENEC - Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

RI – Regulamento Interno

PAA – Plano Anual de Atividades

PE – Projeto Educativo

PES – Prática de Ensino Supervisionada

IE – Intervenção Educativa

PNL – Plano Nacional de Leitura

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, orientado pela Doutora Daniela Gonçalves. A investigação em questão, divide-se em duas partes fundamentais. A primeira parte consiste no enquadramento concetual, onde se apresenta uma revisão da literatura com autores de referência. A segunda parte diz respeito à parte empírica, na qual foi possível implementar, com intencionalidade e de forma fundamentada, muitas das propostas apontadas por diversos autores, em contexto de Prática de Ensino Supervisionada (PES) em 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Ora, neste âmbito, toda a produção está direcionada para as Metodologias de Intervenção Educativa e Estratégias Neurodidáticas em contexto de 1.º CEB. Esta escolha/decisão, deve-se ao facto de uma crença prévia, corroborada pelas teorias públicas, de que é necessário cativar os alunos para o processo de aprendizagem. Aliás, mais do que isso, é essencial perceber qual a melhor forma de fazer aprender, respeitando todos os alunos e cada um, contribuindo, desta forma, para um processo mais sustentado e apropriado. Assim, esta temática que numa primeira instância parece ser exclusivamente teórica, rapidamente passa à prática, abordando diversas áreas de conteúdo/domínios, bem como o respeito pelas faixas etárias e estado de desenvolvimento.

Portanto, foi nossa pretensão investigar o contributo de estratégias neurodidáticas em articulação com os itinerários de aprendizagem individualizados, durante o ano letivo 2021/2022, numa turma de 4.º ano do 1.º CEB de uma instituição pública na cidade do Porto.

O percurso deste relatório inicia-se com a história e conceito de neuroeducação, abordando como forma de síntese a relação entre psicologia, neurociência e pedagogia/educação. Esta interligação deu lugar a estratégias neurodidáticas, devendo os docentes implementar as mesmas através de algumas atividades propostas, contribuindo, para distintos ambientes de sala de aula com a finalidade de tornar as aprendizagens mais sentidas e significativas. Posteriormente, é abordado o papel do docente e do aluno, nesta filosofia de aprendizagem, bem como os itinerários de aprendizagem.

Num segundo momento, apresentar-se-á o âmbito de toda a investigação, o principal objetivo de estudo e, ainda, os instrumentos de recolha de dados que foram utilizados.

Neste sentido, surge a última parte, tendo como foco as intervenções educativas (IE) realizadas. Para tal, apresenta-se o agrupamento, a instituição e a turma em que a investigação foi implementada, procedendo à caracterização dos mesmos.

Por último, é apresentada uma síntese descritiva da análise das intervenções, no que diz respeito à utilização de distintos dos recursos neurodidáticos em contexto de 1.º CEB, sustentada pela teoria que abarca este percurso de carácter investigativo e formativo.

I. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Neuroeducação

“Hart (1983) had argued that teaching without an awareness of how the brain learns is like designing a glove with no sense of what a hand looks like.”

(Laxman & Chin, 2010, p.1)

1.1 História e Conceito

A Educação, ao longo dos tempos, encontra-se em constante estudo e evolução a nível mundial para conseguir “encontrar un nuevo equilibrio entre los avances científicos y los desafios de la educación, en un mundo que marcha hacia una globalización creciente e inexorable” (Román & Poenitz, 2018, p.2). Para tal,

pretende-se que o docente conheça os aspetos fundamentais do desenvolvimento do discente tendo presente no seu ensino a dimensão evolutiva, para melhor compreender e acompanhar o aluno, consciente de que o mesmo ensino pode, por sua vez, condicionar o desenvolvimento global (Oliveira, 2007, p.107).

E, desta forma, alcançar o processo de ensino-aprendizagem com sucesso, cativando e motivando os alunos.

Como referido anteriormente, a Educação tem sido alvo de diversos estudos, o que nos remete para os anos 70. Nesta altura, após surgirem dificuldades de aprendizagens por parte dos alunos e, de forma a solucionar estas, os professores começaram a receber exames neurológicos, onde apresentavam os diversos problemas de funcionamento cerebral dos seus discentes. Contudo, não estavam “capacitados para agir conforme as necessidades apresentadas (...)” (Almeida, 2020, pp.74 – 75) e, por essa razão, “poderiam ter problemas de ética profissional, pois eram procurados pelos pais para realizarem intervenções, referentes aos problemas cognitivos dos alunos, sem que tivessem formação nas áreas de neurologia ou psicologia” (Zaro et al., citado por Almeida, 2020, p.75). Tendo esta situação como base, foi-se percebendo que existia um fator fundamental, a ter sido em conta: o funcionamento do cérebro para a aquisição de aprendizagens (Ortiz & Saldanha, 2017).

Neste sentido, três distintas áreas: Psicologia, Neurociências e Pedagogia, “que antes agiam independentes uma das outras, começaram a fazer ricas interlocuções, formando uma interdisciplinaridade (...)” (Santos & Sousa, 2016, p.3) para alcançar “un objetivo común: cómo desarrollar un mejor aprendizaje, com base científicas” (Blanco, 2018, p.8).

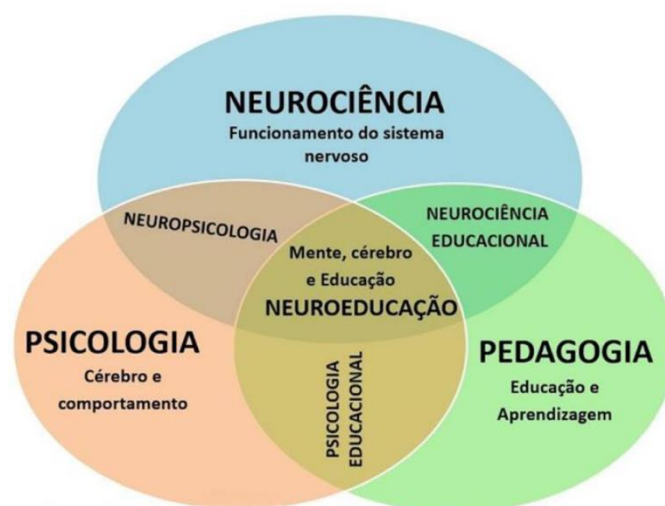


Figura 1 - Interligação de três áreas distintas

Fonte: Espinosa, 2008

Realizando uma breve análise da figura apresentada, o psicólogo “estuda as relações entre o cérebro e o comportamento a fim de conhecer o funcionamento das funções corticais superiores que estão envolvidas no ato de ensinar e aprender” (Luria, citado por Almeida, 2020, pp. 66-67), tornando-se um elo de ligação entre as neurociências e a educação, visto que, a psicologia “começou a contribuir para o processo educacional de aprendizagem, trazendo seu rico arcabouço teórico sobre o comportamento humano, aspetos motivacionais, emocionais, afetivos, e a importância da formação de vínculos, entre outros processos envolvidos na aprendizagem” (Santos & Sousa, 2016, p.3).

Desta forma, alcançamos a neuropsicologia que “bridges what is known about the mind in psychology with what is known about the physical brain in neurology” (Espinosa, 2008) bem como, na educação escolar visa contribuir oferecendo novas estratégias para aprendizagem.

Por outro lado, surgem as neurociências que, segundo Oliveira (2014, p.14), consistem num “conceito transdisciplinar ao reunir diversas áreas de conhecimento no estudo do cérebro humano”, com a intenção de fazer o professor “conhecer o órgão responsável por

toda a ação humana: o cérebro, onde se inclui o processo da aprendizagem enquanto fenómeno educativo” (Mateus & Sousa, 2016, p.81).

Complementando, as neurociências dizem-nos também que é a praticar, que o nosso cérebro retém melhor a informação (Mateus & Sousa, 2016). Assim, esta área para Román & Poenitz (2018)

supone una esperanza factible para el desarrollo de nuevas prácticas pedagógicas, la fundamentación para la recuperación de recursos didácticos “clássicos” y esencialmente, para el diseño de nuevas políticas públicas que atraviesen la generalidade del sistema educativo y la exceptúen de decisions y motivaciones individuales (p. 2).

Contudo, “conhecer o funcionamento do cérebro não capacita o docente a elaborar uma estratégia pedagógica infalível” (Guerra, citado por Santos, Balabuch, Ferraz & Francisco, 2019, p.53), visto que, tal como referem Cosenza & Guerra (2011), estas

não propõem uma nova pedagogia e nem prometem solução para as dificuldades da aprendizagem, mas ajudam a fundamentar a prática pedagógica que já se realiza com sucesso e orientam ideias para intervenções, demonstrando que estratégias de ensino que respeitam a forma como o cérebro funciona tendem a ser mais eficientes (p. 142).

Como referido anteriormente, surge o conceito de Neuroeducação, defendido por diversos autores com distintas análises. Alguns, através desta compreendem como ocorre a educação, visto que, “a educação não acontece a partir do nada, no espaço vazio entre a boca do professor e os ouvidos do aluno, (...) ela acontece no cérebro de cada um de nós” (Khan, citado por Almeida, 2020, p. 66).

Em contrapartida, Oliveira & Lacerda (2018), afirmam que esta preocupa-se,

em verificar a relação de determinadas áreas do cérebro humano como o processo de aprendizagem, como por exemplo, a memória, a emoção, a afetividade, a linguagem, a atenção e as funções executivas. Essas investigações têm despertado o interesse dos cientistas e dos educadores, pois tal conhecimento configura-se como uma necessidade de uma nova modelagem nos processos educativos (p. 2).

Nesta linha de pensamento, alguns autores consideram a neuroeducação como o “ensino baseado no cérebro, ou seja, (...) um campo da neurociência com enormes potencialidades que devem proporcionar ferramentas úteis para ensinar”. Os mesmos, demonstram-se conscientes das contribuições que o conhecimento cerebral pode trazer ao contexto escolar, “compreendendo apenas como o cérebro adquire e conserva informação e destrezas (...)” (Ortiz & Saldanha 2017, p.11). Já Carvalho (2010, p.544) acredita que “esse conhecimento pode auxiliar os mestres a reestruturam o ensino, proporcionando aquele que aprende um melhor desempenho na tarefa do aprender”.

Assim, percebemos que a neuroeducação é por muitos considerada como a forma mais completa de aprendizagem, pois para “além de contribuir com as práticas educacionais, aposta numa mudança radical dos objetivos da educação” (Sanjaume, citado por Almeida, 2020, p.85). Apoiando a ideia, surgem Román & Poenitz (2018, p.7) que afirmam que “un sistema educativo basado en los principios de las neurociencias cognitivas es, de por sí, un sistema inclusivo”.

Em suma, é importante realçar que a neuroeducação não surge para oferecer processos ensino-aprendizagem,

mas como uma ferramenta útil que traz o embasamento teórico-científico que possa melhorar o aprendizado, assim como, estimula de forma adequada e diferenciada as potencialidades da criança que cada dia se transforma dentro da modernidade à qual está inserida (Santos & Sousa, 2016, p.2).

1.2 Estratégias neurodidáticas

O ensino não surgiu sem qualquer base de sustentação, assim pode-se afirmar que este suporta-se de conteúdos previamente selecionados que o fazem avançar e moldar aos tempos que correm. Tal como referimos anteriormente, a neurociência faz com que os professores estejam alerta sobre as “técnicas de ensino que efetivamente maximizem a aprendizagem” (Erlauder, 2003, p.11), visto que, “conhecer a biologia cerebral nas dimensões cognitivas, afetivas, emocionais e neuromotoras é conhecer um grande aliado bem como a contribuição que traz para a educação” (Pereira, 2014, p. 11). Segundo estes autores, é de salientar a importância dos professores, no que diz respeito ao impacto positivo ou negativo no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, visto que, conforme Gonçalves & Pinto (2016, p.609) defendem, “os professores que conhecem a neuroeducação podem entender as mais diversas dificuldades escolares de aprendizagem – desconcentração, falta de foco, distúrbio de memória, esquecimento, bloqueios de aprendizagem, entre outras – que limitam o sucesso no desempenho escolar”. Assim, os docentes conseguem interpretar e decifrar comportamentos, criando uma benéfica relação pedagógica que num futuro transformar-se-á numa sociedade com cidadãos críticos no que diz respeito a questões emocionais e cognitivas.

Com esta nova forma de pensamento, existem autores que defendem que estes docentes deveriam ser intitulados de “neuroeducadores”. Béjar (2014) defende este termo como

un profesional cualificado capaz de entablar un diálogo interdisciplinar entre los avances en neurociencia aplicada y la experiencia práctica del profesor que día a día pone a prueba sus metodologías en el aula. Por un lado sería una persona capaz de mantener permanentemente una formación actualizada en neurociencia y con la competencia suficiente para enjuiciar y mejorar la programación seguida en los centros educativos. En líneas generales, diríamos que el neuroeducador está preparado para instrumentar la generación de nuevos programas educativos en función de las necesidades de cada centro de enseñanza (p. 50).

Paralelamente, Mora (2013), intitula os profissionais de educação como “maestros de referência” (p. 188), tendo em conta que estes têm conhecimento dos diferentes problemas que podem surgir durante o processo de ensino-aprendizagem, quer seja por limitações, dificuldades bem como pela exigência de alunos sobredotados. Outro aspeto de importante realce, é a maior facilidade de perceber as necessidades dos alunos, os bons resultados e o sucesso escolar da turma que têm à sua frente. De forma sucinta, para este autor (2013):

un «maestro de referencia», (...), desde el principio, qué niños tienen ciertos déficits para leer, escribir o para el aprendizaje de las matemáticas, pero también con formación capaz para detectar capacidades superiores, extraordinarias o selectivas (...). Capaz de leer y criticar correctamente los conocimientos básicos provenientes de la neurociencia, y con ello evaluar y criticar los programas que se ofrecen al colegio sobre beneficios posibles de su aplicación en las aulas (p. 188).

Nesse sentido, por um lado temos a neuroeducação que trabalha para “aproximar a visão do profissional educador arquiteto sobre o desenvolvimento de suas atividades pedagógicas a partir da aplicação de estratégias neuroeducativas” (Ferreira, Scarabelli & Ferreira, 2021, p.24). Por outro lado, o professor deve encontrar inúmeras estratégias pedagógicas considerando sempre a estimulação do aluno em compreender, conhecer e descobrir. Para tal, é necessário que ele próprio seja capaz de praticar um ensino flexível e reflexivo sobre as suas práticas tendo por base as crenças, os valores, as hipóteses de ensino, a matéria que leciona, o conteúdo curricular, os alunos e a aprendizagem que se encontra na base da sua prática em sala de aula (Corradini & Mizukami, citado por Gonçalves, Freitas & Castro, 2011). Desta forma, Menéndez (2018), acredita que,

el aprendizaje debe conectar con el proyecto de vida de los alumnos, y las metodologías deben transformarse para colocar al alumno en el centro del aprendizaje, cambiando su rol actual de trabajo y evaluación individuales a un papel orientado a las competencias, creatividad y experiencial. Por tanto, también debe cambiar el rol de los profesores a un trabajo más de equipo, y orientado al acompañamiento del proceso de formación integral de los alumnos (p. 44).

Com bastante importância, é de lembrar que o sucesso passa pelo professor, pela instituição de ensino, pelo pessoal não docente, mas também pelo ambiente familiar, que segundo Ortiz & Saldanha (2017),

um aspeto importante que os pais não devem esquecer é que atenção está sujeita ao bom estado corporal e emocional das crianças, por conseguinte, se queremos favorecer a atenção diurna na escola, há que ter cuidados ao nível do sono, dos estados emocionais negativos e ao cansaço das crianças (p.19).

Estamos perante a construção de pontes para alcançar estratégias neurodidáticas, que “llevan nuevas experiencias al aula, consideran el desarrollo cerebral y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y permiten disfrutar la experiencia de aprender para la vida” (Huamán, Huamán & Rodríguez, 2019, p.18).

Neste sentido, Wolfe (2014, p.134) afirma que “a compreensão dos termos depende da capacidade do professor dar exemplos suficientes que se relacionem com as experiências dos alunos e que envolvam os alunos em experiências que tornem compreensíveis os conceitos abstratos”, por esta razão os professores devem procurar estratégias que tornem

o currículo significativo como por exemplo a criação de projetos ou a resolução dos problemas reais quer seja de turma, escola ou comunidade feita pelos alunos.

Abordando de forma resumida estes exemplos práticos, trabalhar por projeto consiste numa “metodologia assumida em grupo que pressupõe uma grande implicação de todos os participantes, envolvendo trabalho de pesquisa no terreno, tempos de planificação e intervenção com a finalidade de responder aos problemas encontrados” (Leite, Malpique & Santos, citado por Vasconcelos et. al, 2012, p.10). Neste contexto, pode-se afirmar que esta metodologia é eficaz quando é significativa para os alunos que o vão explorar e, por isso, deve iniciar-se com questões colocadas pelos próprios, com as respostas pesquisadas também pela turma através de conteúdos por eles explorados. O papel do docente “é mais de conselheiro e orientador do que o de instrutor” (Katz & Chard, 1997, p. 171).

Quanto à resolução de problemas, Wolfe (2004, p. 135) afirma que, “os professores podem encontrar verdadeiros problemas nas escolas e nas comunidades para os alunos resolverem com um pouco de investigação e pensamento criativo”. O facto de serem problemas reais, faz com que por vezes a sua resolução não seja fácil, no entanto, isso irá exercitar o pensamento crítico, a análise de dados e a capacidade de resolução de problemas, tendo presentes aqui diversos aspetos positivos na construção de cidadãos.

Com todas estas ideias, sinto necessidade de listar alguns dos ambientes de sala de aula que podem ser proporcionados para atingir determinados princípios da neurociência:

PRINCÍPIO DA NEUROCIÊNCIA	AMBIENTE DE SALA DE AULA
Aprendizagem, memória e emoções ficam interligadas quando ativadas pelo processo de aprendizagem.	Aprendizagem como atividade social: alunos precisam de oportunidades para discutir tópicos. Ambiente tranquilo encoraja o estudante a expor seus sentimentos e ideias.
O cérebro se modifica aos poucos, fisiológica e estruturalmente, como resultado da experiência.	Aulas práticas/exercícios físicos com envolvimento ativo dos participantes fazem associações entre experiências prévias e entendimento atual.
O cérebro mostra períodos ótimos (sensíveis) para certos tipos de aprendizagem, que não se esgotam mesmo na idade adulta	Ajuste de expectativas e padrões de desempenho às características etárias específicas dos alunos; uso de unidades temáticas integradoras.
O cérebro mostra plasticidade neuronal (sinaptogênese), mas maior densidade sináptica não prevê maior capacidade generalizada de aprender.	Estudantes precisam sentir-se “detentores” das atividades e temas que são relevantes para as suas vidas. Atividades pré-selecionadas com possibilidades de escolha das tarefas aumenta a responsabilidade do aluno no aprendizado.
Inúmeras áreas do córtex cerebral são simultaneamente ativadas no transcurso de novas experiências de aprendizagem.	Situações que reflitam o contexto da vida real, de modo que a situação nova se ancore na compreensão anterior.
O cérebro foi evolutivamente concebido para perceber e gerar padrões quando testa hipóteses	Promover situações em que se aceite tentativas e aproximações ao gerar hipóteses e apresentação de evidências. Uso de resolução de casos e simulações.
O cérebro responde devido a herança primitiva, gravuras, imagens e símbolos.	Propiciar ocasiões para alunos expressarem conhecimento através das artes visuais, música e dramatizações.

Tabela 1 - Princípios da neuroeducação

(adaptado de Rushton, Eitelgeorge & Zickafoose, 2003)

Concluindo, existem diversas estratégias neurodidáticas, que não necessitam de uma ordem rígida de utilização e, podem auxiliar as práticas de ensino para que os alunos tirem o máximo proveito do processo de aprendizagem e o professor consiga alcançar os seus objetivos. Seguidamente, encontram-se algumas atividades pedagógicas que podem ser eficazes em contexto de sala de aula (Oliveira, 2018):

- Iniciar um tema, com a exposição de conhecimentos prévios por parte dos alunos, associando ao seu quotidiano;
- Utilizar diferentes métodos pedagógicos para chegar a todos os alunos;

- Trabalhar em grupo;
- Abordar a mesma matéria com diferentes graus de dificuldade, de forma individual;
- Adaptar a sala de aula bem como as interações quer do professor, quer do aluno de modo a promover a atenção e a participação de toda a turma;
- Promover a autoestima, incentivando os alunos.

2. A Escola Contemporânea

“As portas da escola têm de estar abertas não só para as crianças entrarem, mas também para que as suas ideias saiam e transformem o mundo” (Bona, 2017, p. 112).

2.1 O papel do docente no 1.º CEB

A escola do século XXI exige muito de todos. Os tempos mudam, o ensino vai-se alterando e moldando aos novos alunos que o frequentam, sendo que o aluno deve procurar mais conhecimentos e o professor passa cada vez mais por um guia desta aquisição de aprendizagens, visto que, “ensinar não é distribuir certezas, mas instigar dúvidas; não é inculcar a aceitação passiva do estabelecimento, mas instrumentalizar para a contestação; não é formar iguais, mas diferentes, unidos pelo respeito a aceitação das próprias diversidade” (Silva & Cunha, 2002, p.82). Para tal ser possível, é necessário estar sempre a par dos novos acontecimentos, das novas descobertas, das novas formas de incluir os alunos e de estar mais perto destes e do seu quotidiano, tendo em conta que, o professor que antevê e prepara o futuro, abre janelas úteis para os alunos enquanto futuros cidadãos, acompanhando uma sociedade em constante mudança. Desta forma, o professor deve desenvolver as suas competências pessoais para conseguir acompanhar este ritmo (Cardoso, 2013). Assim, o que os alunos estão a descobrir de novo deve-lhes ser familiar, deve ser considerado necessário e, principalmente, devem conseguir ver a escola como centro de conhecimentos, de partilha e de entreajuda e o docente como alguém flexível, cooperante e positivo, tal como Bona (2017, p.65) defende num sentido de apelo “quando forem professores, tentem todas as manhãs começar o dia com uma atitude positiva e tolerante”.

Nesta linha de pensamento, Campos (2010), enfatiza a importância do profissional de educação em relação aos seus alunos ao afirmar que:

es de fundamental importancia que el educador (...) se certifique que el alumno está incorporando de manera adecuada. Para ello, la retroalimentación es un excelente recurso: escuchar a los alumnos, realizar pequeños ejercicios sin nombrarlos como evaluación, o hacer otra actividad que permita saber qué entendieron los alumnos, le dará al maestro los indicadores de cuánto ya elaboraron el conocimiento y de que forma lo hicieron (p.9).

O que podemos retirar desta informação, é a constante evolução dos tempos, desde o tempo em que o professor era o transmissor de todo o conhecimento até agora que envolve os alunos e aprende com os mesmos.

De acordo com Cardoso (2013, p.349), “cada vez mais, no futuro, o docente se afastará de um só saber, da sua disciplina, para passar a estar ligado a uma cada vez maior pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade”. Assim, os desafios de um professor “constituem uma visão positiva da sala de aula com exemplos e ferramentas práticas e uma reflexão sobre as práticas educativas que pretende constituir-se como um incentivo à mudança do que fazemos no atual contexto educativo e uma forma de repensar os desafios à liderança em sala de aula e ao processo de ensino e aprendizagem” (Neves, 2021). Neste sentido, tal como Reis (2021) defende “não basta ser um bom professor. Os professores precisam de incorporar os hábitos dos educadores fascinantes para atuar com eficiência no pequeno e infinito mundo da personalidade dos seus alunos”. Surge desta forma, a mudança da prática do professor, “deslocando o verbo ensinar para o verbo aprender e que, portanto, privilegia a questão do sujeito, (...), responsável por aprender, por ser, por conviver e por fazer; sujeitos, pois, ativos e participantes da construção dos saberes e da contínua reconstrução social” (Morais citado por Castro, 2007, p.119).

Contudo, para que estes grandes desafios/objetivos sejam cumpridos tendo sempre em conta a ligação do aluno à boa prática docente, é necessário que os professores lidem com as transformações que a sociedade transpõe à escola, a partir de uma reflexão sobre a sua prática docente (Neves, 2021). Esta reflexão, é necessária pois, “permite transformar o mal estar, as revoltas e os desânimos em problemas, os quais podem ser apresentados e talvez resolvidos com método. (...) A prática reflexiva não é suficiente, mas é uma condição necessária para enfrentar a complexidade” (Perrenoud, 2002, p.57), isto é, a reflexão pode auxiliar os professores no pensamento e resolução de problemas que surgem no processo de ensino aprendizagem. Neste seguimento, Alarcão (2001) analisa este processo com importância

porque têm uma responsabilidade acrescida na compreensão do presente e na preparação do futuro. Compete-nos interpretar na atualidade os sinais emergentes do provir para o qual estamos preparando as nossas crianças e os nossos jovens cuja formação a sociedade, em parte, quis confiar-nos (p.10).

Por fim, esta reflexão docente, como afirma Martins (2011):

é necessária para que os professores não sejam mais meros transmissores e executores das decisões centrais do Estado, mas sim que sejam encarados como um dos agentes de um saber colectivo que lhes compete organizar e ajudar a construir. Ou seja, emerge a importância de os professores se tornarem cada vez mais autónomos, tomarem decisões, refletirem sobre as suas próprias práticas.

Neste sentido, o Ministério da Educação aprova o perfil específico de desempenho profissional do professor do 1.º CEB, no qual, “desenvolve o respectivo currículo, no contexto de uma escola inclusiva, mobilizando e integrando os conhecimentos científicos das áreas que o fundamentam e as competências necessárias à promoção da aprendizagem dos alunos” e “promove a aprendizagem de competências socialmente relevantes, no âmbito de uma cidadania activa e responsável, enquadradas nas opções de política educativa presentes nas várias dimensões do currículo integrado deste ciclo” (Decreto-lei nº 241/2001).

Desta forma, a Direção-Geral da Educação (DGE), deixa à disposição de todos os docentes, vários documentos orientadores como as Aprendizagens Essenciais (AE) para cada ano de escolaridade e área curricular, o Perfil dos alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), os vários referenciais de educação (como por exemplo: para a saúde, para os Media, para o consumidor), entre outros, que abordaremos mais à frente.

2.2 Aprender no 1.º CEB

Segundo a Convenção sobre os Direitos da Criança abraçada pela Organização das Nações Unidas em 1989, esta contempla os direitos fundamentais de todas as crianças. Mas a ideia sobre estas variou conforme os diferentes contextos históricos, sofreu alterações e as especificidades que diferenciaram essa atuação é recente. Almeida (2000, p.27) refere a “afirmação da infância como construção social e um olhar sobre as crianças que as considera como sujeitos activos (produtores de práticas e de representações)”, tendo em conta que “a ideia de infância é uma ideia moderna (...) as crianças foram consideradas como meros seres biológicos, sem estatuto social nem autonomia existencial. (...) nem sempre houve infância, categoria social de estatuto próprio” (Cerisara & Sarmiento, 2002, pp. 10-11). Contudo, apesar deste tipo de legislação que promove a defesa dos interesses das crianças estar em vigor em vários pontos do mundo, “por si só, uma lei não é capaz de promover uma radical mudança de costumes, de hábitos e de atitudes, uma transformação cultural substancial. Na verdade, isso não acontece da noite para o dia” (Alberston, 2005 p. 31).

Com o passar dos anos, a educação foi alvo de reformas curriculares, de novos métodos de aprendizagem empregues e, tal como, referido noutros tópicos anteriormente abordados, “o processo de aprendizagem é imprescindível em qualquer etapa na vida do ser humano, bem como, vem se desenvolvendo desde os primórdios de sua vida” (Santos & Sousa, 2016, p.2). No início do século XXI, o aluno passa a ter um papel participativo e ativo na construção do seu próprio conhecimento e, atualmente, é abordado como centro da aprendizagem, como ser individual, explorador, investigativo e de interesse no seu quotidiano, em questões que o envolvem, em espaços que frequentem e no que podem fazer agora para modificar o seu futuro, tomando diversas atitudes em torno desta questão.

Damazio (2017, p.24) defende que “a criança não é melhor ou pior que o adulto, ela é diferente. Diferente porque pensa e sente diferente”. Transpondo este pensamento para a realidade da contemporaneidade e, tendo em conta que, a criança pensa e atua conforme as suas vivências, os professores devem permitir que o aluno evolua e compreenda a realidade que convive, incentivando o mesmo a ter novas experiências, a pensar, a discutir ideias e a obter respostas, que segundo Lansdown (2005, p.20) o processo de decisão da criança deve ser considerado em quatro níveis “ser informado, expresar una opinión

informada, lograr que dicha opinión sea tomada en cuenta, ser el principal responsable o corresponsable de la toma de decisiones”.

Neste sentido, pode-se afirmar que as crianças ganharam espaço na sociedade, porém, Burns & Gottschalk (2020, p. 22) relatam que “los niños en el siglo XXI son objeto de una mayor presión para hacer más cosas por parte de «padres helicóptero» sobreprotectores que están constantemente pendientes de sus hijos tratando de evitar que sufran ningún perjuicio”, o que culmina a nível emocional em crianças com “mayores niveles de estrés y ansiedad, que incluyen un aumento de las expectativas y una presión creciente para sobresalir en un entorno educativo cada vez más competitivo” (Burns & Gottschalk, 2020, p. 22). Como forma de combater esta dita “competição”, é necessário que, tanto o aluno como o professor assumam uma atitude descontraída, que afaste o espírito da turma da ideia da nota que irão ter no fim do período (lembrando que o seu interesse principal é aprender) e modere no espírito do professor a ideia de que é juiz (lembrando que a sua missão é, ensinar) (Sebastião e Silva, 1975), nunca esquecendo a ideia defendida pela NeuroK (2018) “Enseñar menos, aprender más”.

Num estudo realizado por Trigo (2015), os professores

relatam um reduzido envolvimento por parte dos alunos no seu processo de aprendizagem, nos domínios emocional, cognitivo e comportamental, sendo descritos como desmotivados, desinteressados, sem hábitos de trabalho e de estudo, com baixas expectativas face à escola, com dificuldades de concentração, sem objetivos ou ambições, pouco empenhados, pouco esforçados, com dificuldades no cumprimento de regras da escola e da sala de aula. (p. 95).

As dificuldades de aprendizagem, maioritariamente, estão associadas a diversos fatores, que podem estar relacionados com o contexto económico e social do qual o aluno faz parte, do sistema educativo (vinculado à forma de ensino e do currículo quando não é devidamente planeada, a maneira como o professor se posiciona diante dos alunos bem como a noção de escola), a disposição do aluno em aprender (interesse e motivação do mesmo) e a interferência da família, entre outros. (Marchesi e Gil, 2004).

Desta forma, é perceptível que o sucesso do aluno não passa só pela escola ou pelo professor, passa também por casa: um aspeto importante que os pais não devem esquecer é que o bom sucesso está também, dependente, do bom estado físico e emocional das crianças. Por conseguinte, se queremos favorecer a atenção diurna na escola, há que ter cuidados ao nível do sono, dos estados emocionais negativos e ao cansaço das crianças (Ortiz & Saldanha, 2017) que, segundo Burns & Gottschalk (2020) “a nivel físico, los

niños afirman dormir menos. La obesidade infantil es cada vez mayor en la OCDE y viene acompañada de un conjunto de posibles desafios físicos, sociales y psicológicos” (p.22).

Em suma, diversos autores: Auwerter, Boessenkool, Cunha & Teixeira (2013) defendem que,

para que o aluno aprenda, ele deve construir o conhecimento, transformar aquilo que ele já sabe num conhecimento novo. Nesta perspectiva, para que um aluno seja capaz de aprender, necessita construir seu conhecimento, tornar este conhecimento para si, apropriar-se das informações que lhe são propostas e isso ocorre através do ensino (p. 22810).

O que coloca à escola “a função de preparar cidadãos, mas não pode ser pensada apenas como tempo de preparação para a vida. Ela é a própria vida, um local de vivência de cidadania” (Alarcão, 2001, p.18), sendo que, esta noção do “respeito pela dignidade humana, pelo exercício da cidadania plena, pela solidariedade para com os outros, pela diversidade cultural e pelo debate democrático” (Martins et al., 2017, p.15) é desenvolvida naturalmente com a interação que os alunos têm diariamente, com outros discentes, professores, pessoal não docente, entre outros.

2.3 Itinerários de aprendizagem

Olhando para uma sala de aula, conseguimos visualizar diferentes aspectos nos seus intervenientes diários. De um lado temos o professor, aquele a que lhe é exigido conhecimentos e intervenções nas mais diversas áreas, como educação ambiental, sexual, para a saúde, entre outras que conduzem o profissional docente para um novo paradigma. Após se deparar com todos estes aspectos, geram-se distintos sentimentos: algumas vezes descontentamento e desorientação na sua prática profissional, motivada pelo fraco reconhecimento e valorização social, baixos salários, alterações na carreira, desorientação no que diz respeito a objetivos, conteúdos e metodologias de trabalho (Trindade, 2002). Por outro lado, um sentimento de competência, dedicação, dinamismo, de envolvimento e cooperação com os mais novos cidadãos, visto que, comparando a outras profissões, o seu sucesso depende dos alunos, tal como Fenstermacher (citado por Labaree, 2000), afirma

a surgeon can fix the ailment of a patient sleeps through the operation, and a lawyer can successfully defend a client who remains mute during the trial, but success for a teacher depends heavily on the active cooperation of the student (p. 228).

Analisando a atualidade, ser professor já não se limita a ensinar e transmitir conhecimentos e valores, mas tornando-se “aprendiz junto dos seus alunos, ajudando a promover o desenvolvimento cognitivo e pessoal” (Flores & Escola, 2008, p.12), ensinando-os de maneira autónoma nesta cultura de mudança, para que no futuro sejam capazes de se adaptarem a novos perfis.

Do outro lado, sentados nas suas cadeiras (tradicionalmente) alcançamos os alunos que são exploradores do seu próprio conhecimento, interessados por questões contemporâneas e com uma visão crítica do mundo que os rodeia e, por isso, maioritariamente, mostram-se disponíveis para alcançar uma construção ativa na aprendizagem, utilizando o que aprende de modo eficaz aliando a compreensão do que conhece, à sua manipulação e utilização. Este processo, leva a uma modificação de comportamento que envolve a mente e o cérebro, visto que “aprender envolve o pensamento, as emoções, as vias neurais, os neurotransmissores, enfim, todo o ser humano” (Oliveira, 2014, p.20) e, deve ser realizado de forma individual considerando que os alunos aprendem “de modos diferentes e que podem apresentar facilidades e dificuldades de assimilarem o mesmo conteúdo” (Almeida, 2020, p.81).

Tal como abordado nos dois tópicos anteriores, os docentes e os alunos vão-se adaptando aos novos desafios contemporâneos e moldando-se entre si (fator de sucesso escolar), neste sentido surge a escola, com novos métodos, novas formas de aprendizagem, novos espaços dinâmicos, visto que, se “queremos uma escola que incorpore os ensinamentos da neurodidáticas. (...) Queremos um ensino que não ignore as emoções e a motivação dos alunos, pois estas são, sem dúvida, o motor de aprendizagem” (Cardoso, 2019, pp. 106-107).

Tendo como foco a Educação, a aprendizagem e a escola, a UNICEF garante no artigo 28.º da Convenção dos Direitos da Criança, que todas têm

direito à educação e o Estado tem a obrigação de tornar o ensino primário obrigatório e gratuito (...). A disciplina escolar deve respeitar os direitos e a dignidade da criança. Para garantir o respeito por este direito, os Estados devem promover e encorajar a cooperação internacional (p. 23).

Neste sentido, o Ministério da Educação, “aposta numa escola inclusiva onde todos e cada um dos alunos, independentemente da sua situação pessoal e social, encontram respostas que lhes possibilitam a aquisição de um nível de educação e formação facilitadoras da sua plena inclusão social.” (Decreto-lei n.º 54/2018). Para que esta prioridade seja alcançada, é necessário ter como referência que no centro da atividade escolar encontram-se as aprendizagens dos alunos e a gestão do currículo. Para tal, é necessário promover o “sucesso educativo, que se quer alicerçado numa escola inclusiva” (Despacho n.º 6147/2019) “conjugando três elementos fundamentais — autonomia, confiança e responsabilidade (...) convocando as opções curriculares que melhor respondem às necessidades e ambições dos seus alunos” (Portaria n.º 306/2021).

Só dessa forma é que nos casos em que se identificam maiores dificuldades de participação no processo de ensino-aprendizagem, é possível

cada escola definir o processo no qual identifica as barreiras à aprendizagem com que o aluno se confronta, apostando na diversidade de estratégias para as ultrapassar, de modo a assegurar que cada aluno tenha acesso ao currículo e às aprendizagens” (Decreto-lei n.º 54/2018).

Consequentemente e, para que toda esta gestão seja realizada de forma igualmente nacional, e todos os estudantes tenham acesso ao mesmo desenvolvimento curricular, foi elaborado um despacho após a análise de diversos referenciais, para

que sejam criadas condições para que todos os alunos aprendam, maximizando o seu potencial, que se reforce a sua participação na vida da escola e que se priorize a

centralidade do acesso ao currículo na definição das políticas e opções educativas (Despacho n.º 6605-A/2021).

Para tal,

constituem -se como referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa os seguintes documentos curriculares:

- a) O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (...);
- b) As Aprendizagens Essenciais (...);
- c) A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania;
- d) Os perfis profissionais/referenciais de competência, quando aplicável.

Partindo para uma breve análise dos mesmos, o PASEO é “um referencial educativo único que, abrangendo as diferentes vias e percursos que os alunos podem escolher, assegure a coerência do sistema de educação e dê sentido à escolaridade obrigatória” (Despacho n.º 6478/2017).

Segue-se um esquema concetual do documento:

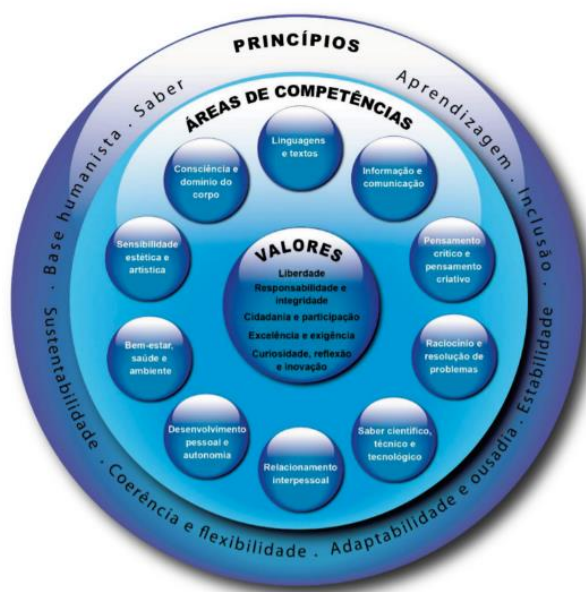


Figura 2 - Esquema concetual do PASEO

Fonte: Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC), 2017

Este documento abrange princípios, valores e áreas de competências, como referências para a organização do sistema educativo, contribuindo para a articulação das decisões nas diferentes dimensões do desenvolvimento curricular. Para tal, não podemos esquecer a ENEC que,

integra um conjunto de direitos e deveres que devem estar presentes na formação cidadã das crianças e dos jovens portugueses, para que no futuro sejam adultos e adultas com

uma conduta cívica que privilegie a igualdade nas relações interpessoais, a integração da diferença, o respeito pelos Direitos Humanos e a valorização de conceitos e valores de cidadania democrática, no quadro do sistema educativo, da autonomia das escolas e dos documentos curriculares em vigor (p. 1).

Para tal, os diferentes domínios da Educação para a Cidadania estão organizados em três grupos com implicações diferenciadas, servindo-se cada um de variados recursos e respetivos referenciais.

Neste enquadramento, tornou-se premente uma reorganização curricular, em convergência com o PASEO, que permitisse uma efetiva flexibilização e gestão curriculares por parte das escolas e dos docentes. Desta forma, surgem as AE que

correspondem a um conjunto comum de conhecimentos a adquirir, identificados como os conteúdos de conhecimento disciplinar estruturado, indispensáveis, articulados conceptualmente, relevantes e significativos, bem como de capacidades e atitudes a desenvolver obrigatoriamente por todos os alunos em cada componente do currículo ou disciplina, tendo, em regra, por referência o ano de escolaridade ou de formação. (Despacho n.º 6944/2018).

As AE são agrupadas em documentos distintos, organizando-se por ciclo de estudos e respetivos anos de escolaridade bem como pelas componentes do currículo, apresentam, ainda, ações estratégicas de ensino orientadas para o PASEO. Estes documentos estão disponíveis na plataforma online da DGE para que qualquer cidadão, dentro ou fora da comunidade educativa tenha acesso aos mesmos.

Com todos estes documentos, segue-se a necessidade de estabelecer o currículo do ensino básico e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens que são “incontornáveis para todos e cada um dos jovens que logram alcançar o termo de uma escolaridade secundária, limiar que vem sendo, crescentemente, sinalizado como o padrão mínimo sobre que deverá repousar a sociedade do conhecimento e da informação.” (Carneiro, 2005, p.14). Assim, “considera-se fundamental que as principais decisões a nível curricular e pedagógico sejam tomadas pelas escolas e pelos professores. (...) conferindo-lhes autonomia” (Decreto-lei n.º 55/2018) e flexibilidade curricular podendo “conceber e desenvolver planos de inovação adequados às necessidades e aos compromissos assumidos, apostando em respostas curriculares e pedagógicas específicas com vista ao sucesso e à inclusão de todos os alunos” (Portaria n.º 181/2019).

Concluindo, tendo por base o envolvimento do professor e do aluno, os documentos de referência do currículo bem como a legislação disponível, percebemos que a educação é um termo de difícil descrição pela sua ampla complexidade e este é um trabalho de rede,

de grupo e cooperação, sempre tendo em conta que, “os professores aprendem; os alunos ensinam os professores; os alunos aprendem uns com os outros; os professores aprendem juntos; todos aprendemos uns com os outros” (Guerra, 2001, p. 11).

II. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

1. Âmbito e objetivos de investigação

Para os docentes é importante aliar a teoria à prática, desta forma, conseguem perceber os erros, as oportunidades, o que manter e o que alterar numa aula, no desafio que é a escola contemporânea. Esta prática, torna-se a parte investigativa e desta forma, “quando os professores buscam sentidos mais democráticos para a pedagogia através da investigação, o seu objetivo não é tornarem-se investigadores, mas sim melhores educadores” (Vieira, 2014, p.8).

No que respeita à investigação, esta pode ser definida como algo que se procura, ou seja, um processo para alcançar um conhecimento mais vasto sobre determinada matéria apesar de todas as dúvidas, hipóteses, incertezas que podem surgir. Assim, é importante “que o investigador seja capaz de conceber e de pôr em prática um dispositivo para a elucidação do real, isto é, no seu sentido mais lato, um método de trabalho” (Quivy & Campenhoudt, 2018, p. 15). Sempre que se inicia uma investigação, “as questões de uma pesquisa surgem de uma análise dos problemas de quem a pratica em determinada situação, tornando-se então o seu objetivo imediato a compreensão desses problemas” (Bell, 1997, p.21). Neste sentido, é de realçar que tal como Campos (2001, p.22) afirma “recolher e registar informações, documentar experiências dentro e fora da sala de aula, registar por escrito observações realizadas e repensar e analisar acontecimentos” são princípios que não podem ser esquecidos.

Para realizar esta investigação, citando Bogdan & Biklen (2010), foi escolhido

um campo que era denominado por questões de mensuração, definições operacionais, variáveis, testes de hipóteses e estatísticas, alargou-se, para contemplar uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais. Designamos esta abordagem por “Investigação Qualitativa” (p. 41).

A pesquisa qualitativa, segundo Fortin (2003), baseia-se na análise de factos específicos, acontecimentos e de fenómenos que vão além do investigador.

Por outro lado, Silva & Menezes (2000, p. 20), analisa este tipo de pesquisa como

uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito (...). O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Este tipo de investigação tem na sua essência, segundo Pinto, Campos & Siqueira (2018, p.31), quatro características:

- 1) A fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente da sua colheita (...)
- 2) Os dados recolhidos são essencialmente de carácter descritivo (...)
- 3) O investigador interessa-se, acima de tudo, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências (...)
- 4) A análise dos dados é feita de forma indutiva.

De acrescentar ainda duas características: o significado é de forte importância na abordagem qualitativa e a utilização de generalizações de observações limitadas e específicas pelo investigador (Bogdan & Biklen, citado por Sousa, 2005).

Neste sentido, os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números. Os resultados escritos da investigação contêm citações feitas com base nos dados para ilustrar e substanciar a apresentação. Os dados incluem transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais e outros registos oficiais, visto que, o investigador está sempre presente, o instrumento essencial é descritivo e os dados não são examinados quantitativamente, dando relevância a aspetos que são identificados pelos participantes como sendo essenciais para a sua vida (Bogdan & Biklen, 2010).

Tendo esta investigação como principal objetivo compreender o comportamento de uma turma do 4.º ano de escolaridade, inserida num contexto socialmente desfavorecido, algo que caracteriza esta escola pertencente a um agrupamento inserida no programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária, no que concerne às IE que conciliam estratégias neurodidáticas e aprendizagens significativas/efetivas. Estas relacionam-se com o conhecimento acerca da forma como o cérebro aprende e desenvolve as áreas de competência do PASEO, apresentando um leque de diversificadas intervenções centralizadas nos interesses, ritmos e aprendizagens dos alunos, tendo em consideração a teoria que dá consistência a este relatório.

2. Procedimentos metodológicos

Neste processo de investigação, aliando a fundamentação teórica criada à IE, é necessário que seja algo de “documentação sistemática, colaborativa, contextual, portanto referida a um espaço, a um tempo e suas experiências. Como (...) recurso para avaliar a formação em contexto e sustentar a sua pesquisa” (Oliveira-Formosinho, Azevedo & Mateus-Araújo, 2009, p.81). Neste sentido, foi necessário reunir um conjunto de dados decorrentes da aplicação de instrumentos e técnicas de recolha de informação, como auto e heteroavaliações, registos gráficos realizados pelos diferentes intervenientes da sala de aula, registos fotográficos e relatos escritos, bem como documentos oficiais da instituição em estudo referindo o Regulamento Interno (RI), Plano Anual de Atividades (PAA), Projeto Educativo (PE) e decretos-lei existentes pois retratam, de algum modo, quem é e como funciona a instituição bem como o que é defendido pelo Ministério da Educação.

Perante esta pesquisa houve momentos para definir metas, das quais decisões a tomar e quais as escolhas a fazer em função disso. Pois, os diversos elementos, que constituíam a informação deste estudo, ao serem reunidos permitiram obter uma visão integrada dos diferentes dados e, conseqüentemente, uma compreensão da realidade. (Oliveira-Formosinho, 2002). Desta forma, é perceptível que os alunos são cada vez mais movidos pelos seus interesses e curiosidades e, para esta exigência da prática docente – dar resposta aos mesmos – torna-se necessário que os professores investiguem e ampliem a sua prática focando-se em estratégias e ferramentas. Neste sentido, surge a curiosidade contínua de compreender os alunos, implementando estratégias neurodidáticas motivadoras no 1.º CEB.

Tendo por foco, o referido anteriormente, existem tópicos com necessidade de serem salientados, visto que foram empregues durante as IE (Oliveira, 2018):

- Iniciar uma aula sempre com uma motivação: imagem, vídeo, poema, provérbio, convite ou relação com o que está a acontecer no momento. Deste modo, o professor conseguirá “agarrar” com mais facilidade o grupo suscitando-lhes interesse e curiosidade pelo que virá a seguir;
- Ter sempre em conta que cada um aprende de maneira diferente, daí a importância da diversidade e da utilização de diversos materiais;

- Colocar em prática diferentes estratégias pedagógicas com o objetivo de conseguir chegar a todos os alunos;
- Facultar desafios e competições sem perdedores e vencedores, assim como tarefas com diferentes graus de dificuldade (steps);
- Sempre que for introduzindo um conteúdo novo, dar espaço aos alunos para que estes partilhem o conhecimento já adquirido;
- Equilibrar a aula com momentos divertidos e prazerosos em que todos devem participar escolhendo por exemplo: uma história, um vídeo, uma questão ou até contando alguma novidade que queiram partilhar.

3. Instrumentos de recolha e tratamento de dados

Com o objetivo de estudo definido e para a implementação de estratégias inovadoras propostas, como em qualquer trabalho investigativo, as técnicas e os instrumentos de recolha de informação foram criteriosamente selecionados para que deles se possa tirar o melhor partido, alcançando resultados eficazes, coerentes e precisos (Bogdan & Biklen, 2010). Tendo em conta que “qualquer descoberta ou conclusão em um estudo de caso provavelmente será muito mais convincente e acurada se baseada em várias fontes distintas de informação, obedecendo a um estilo corroborativo de pesquisa” (Yin, 2005, p.126). Desta forma, foram utilizadas técnicas documentais e não documentais.

Numa fase inicial, foram analisados documentos orientadores e reguladores da prática educativa da instituição que “servirá para completar a informação obtida por outros métodos” (Bell, 1997, p.90), como o RI, o PE e o PAA, com a finalidade de conhecer o meio e a realidade em que a instituição e os alunos se inserem. Neste sentido, também foi analisado um inquérito realizado pela escola, individualmente, aos alunos no início do ano letivo, permitindo compreender todo o percurso escolar, as dificuldades e facilidades com que se defrontam, os contextos familiares e um retrato dos encarregados de educação, quer ao nível de habilitações escolares e de profissões desempenhadas. Este tipo de documento é imprescindível, para se conseguir alcançar a “visão que a pessoa tem das suas experiências” (Bogdan & Biklen, 2010, p.177), conhecendo e respondendo às necessidades dos alunos, visto que, mais importante do que qualquer investigação ou estudo, é observar o aluno como um todo, as aprendizagens que faz, o conhecimento que adquire e como o adquire de forma individualizada.

Numa segunda fase e, para dar resposta ao objetivo inicial de estudo, foi necessário proceder à construção de instrumentos maioritariamente de avaliação que fossem um auxílio para o percurso investigativo. Neste sentido, foram criados instrumentos promotores de recolha de informação completa e coerente com os objetivos. Num primeiro momento, um documento para que no decurso da investigação, fosse possível recolher as perceções que os alunos tinham de cada uma das aulas, referindo que, este foi de carácter aberto, tendo em conta que cada criança, dava a sua opinião de forma livre e individualizada.

Paralelamente, e como instrumento de grande relevo, foi realizada uma grelha de avaliação, a ser preenchida pela estagiária, após cada uma das aulas. No que concerne a

avaliação dos conhecimentos, foram realizadas ainda grelhas de autoavaliação dos alunos disponibilizadas em algumas aulas para que os mesmos conseguissem perceber as suas aprendizagens mais facilitadoras bem como as que deveriam ser mais estudadas por existirem algumas dificuldades e assim a estagiária conseguiu “obter a informação procurada. Ao responder às perguntas, o sujeito intervém na produção da informação” (Quivy & Campenhoudt, 2019, p.164).

Relativamente, a técnicas não documentais, a observação direta é aquela em que o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações, incidindo sobre os comportamentos dos intervenientes, na medida em que manifestam sistemas de relações sociais (Quivy & Campenhoudt, 2019). Estas opiniões e perspetivas do grupo são cruciais para analisar os resultados da investigação e servem como meio de documento utilizado neste tipo de investigação.

III. INTERVENÇÃO EDUCATIVA

1. Caracterização do contexto e da turma

1.1. Caracterização do agrupamento e da instituição de ensino

A investigação foi realizada durante a PES em contexto de 1.º CEB e neste subcapítulo irá ser apresentada a caracterização do agrupamento bem como da instituição de ensino.

De forma a conhecer e compreender o funcionamento do agrupamento e, conseqüente, da instituição de ensino, é importante analisar alguns documentos fundamentais como o RI, o PE e o PAA que definem metas, normas e atividades que se espera serem cumpridas e desenvolvidas, respetivamente.

Antes da análise, é de salientar o decreto-lei n.º 137/2012, no qual a escola deve “construir a sua autonomia a partir da comunidade em que se insere, dos seus problemas e potencialidades, contando com uma nova atitude da administração central, regional e local, que possibilite uma melhor resposta aos desafios da mudança”.

O RI, tem como vista a realização das seguintes finalidades:

Garantir e reforçar a coerência do projeto educativo e a qualidade pedagógica das escolas que o integram, numa lógica de articulação vertical dos diferentes níveis e ciclos de escolaridade; Proporcionar um percurso sequencial e articulado dos alunos abrangidos numa dada área geográfica e favorecer a transição adequada entre níveis e ciclos de ensino; Superar situações de isolamento de escolas e prevenir a exclusão social e escolar; Racionalizar a gestão dos recursos humanos e materiais das escolas e estabelecimentos que o integram (Regulamento Interno do Agrupamento).

O PE “está no centro das estratégias de construção da autonomia da Escola. É essencial definir o sentido global do trabalho a desenvolver na escola de modo a responder aos desafios do contexto local e da sociedade do século XXI” (PE do Agrupamento). Este é o documento que consagra a orientação educativa do agrupamento de escolas, elaborado e aprovado pelos seus órgãos de administração e gestão para um período de três anos, no qual se explicitam os princípios, valores, metas e estratégias segundo os quais o agrupamento de escolas se propõe cumprir a sua função educativa (decreto-lei n.º 75/2008). Neste agrupamento, o projeto é marcado pelo realismo, flexibilidade, eficácia e capacidade de comunicação. É notória a vontade de superação, de “querer mais”, o que

demonstra, o agrupamento estar ciente do caminho percorrido e do que falta percorrer, esta noção e preocupação levou a que o PE integrasse

anualmente um Plano de Melhoria que contempla um conjunto diversificado de medidas e ações de intervenção na escola e na comunidade, explicitamente orientadas para a qualidade das aprendizagens e dos resultados escolares, a redução do abandono, absentismo e indisciplina dos alunos, a transição da escola para a vida ativa e a intervenção da escola como agente educativo e cultural na vida da comunidade em que se insere (PE do Agrupamento).

No sentido do decreto-lei nº 137/2012, abordado anteriormente, surge o PAA,

um instrumento articulado que pretende organizar as atividades, propostas e aprovadas, em função da sua exequibilidade, do interesse humanístico, científico e didático-pedagógico. Tendo em conta os recursos disponíveis e/ou a disponibilizar, através do compromisso por ele representado, dar resposta aos problemas que originaram os eixos de intervenção. Consequentemente, as atividades devem ter como referencial o eixo em que estão implicadas. É um documento elaborado e aprovado pelos órgãos de administração e gestão do Agrupamento, que define, em função do Projeto Educativo, os objetivos, as formas de organização e de programação das atividades (Plano (Pluri) Anual de Atividades do Agrupamento).

Tendo como foco a instituição de ensino onde foi realizada a PES e esta investigação, esta é um estabelecimento de ensino público. Situa-se na cidade do Porto e está inserida num local que oferece várias atividades económicas, como a indústria, o comércio e os serviços. Na zona envolvente, existem ótimas acessibilidades para quem tem viatura própria, bem como dispõe de vários tipos de transportes próximos: autocarros e metropolitano. A instituição tem como níveis de ensino, a Educação Pré-Escolar e o 1.º CEB, dispondo também do Programa das Atividades de Enriquecimento Curricular considerados de “caráter facultativo e de natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural que incidam, nomeadamente, nos domínios desportivo, artístico, científico e tecnológico, de ligação da escola com o meio, de solidariedade e voluntariado e da dimensão europeia na educação” (Portaria nº 644/2015), dispondo das seguintes atividades: Educação Física (leccionada no espaço exterior), Inglês, Música e Artes (leccionadas nas salas de aula disponíveis).

Relativamente ao espaço, a escola dispõe de duas salas para o ensino pré-escolar, sete salas de aula para o 1.º CEB, uma sala de reunião de educadores e professores e uma biblioteca equipada com livros, revistas, mesas, cadeiras, sofás e mantas com almofadas. Quanto ao espaço exterior, é composto por um recreio coberto e outro descoberto, horta e jardim e, também aqui se encontra a entrada para a cozinha, refeitório, quarto de banho, e arrecadação de materiais de apoio às aulas de educação física. A instituição é, ainda, composta pelo corpo docente e discente, encarregados de educação, direção pedagógica,

direção administrativa, psicóloga, terapeuta e estagiárias (de instituições que cumprem protocolo).

De salientar, esta é uma escola frequentada por alunos, maioritariamente, provenientes de famílias com nível socioeconómico baixo, tendo em conta o local e respetivo agrupamento onde está inserida. Contudo, fornece diversos materiais tradicionais e tecnológicos, apoio social às famílias e dispõe de várias campanhas solidárias para ajudar estas.

Por fim, é importante referir que o horário letivo, é diferente entre as turmas, devido à pandemia para evitar os contactos das crianças e do pessoal docente. Assim, a turma que fez parte desta investigação, rege-se pelo seguinte horário: entrada pelas 9h até às 13h e das 14:30h às 15:30h. Outro aspeto importante desta instituição e das linhas que regem o processo educativo é o facto de admitirmos que a criança desempenha um papel ativo no seu desenvolvimento e aprendizagem, sendo sujeito desse mesmo processo. É esta trilogia que está subjacente ao processo educativo adotado pela instituição.

1.2. Caraterização da turma

A caracterização da turma que participou nesta investigação tem como base a observação e intervenção direta feita ao longo do período da PES, as conversas estabelecidas com a professora cooperante e com a diretora da instituição que, dia após dia se revelaram ferramentas fundamentais para conhecer melhor o grupo. O conhecimento das características deste, permite, não só na prática de estágio, mas também no âmbito da investigação, criar estratégias que respondam aos interesses e necessidades da turma, já que todas as crianças são um ser único, tendo, por essa razão, características específicas.

A PES decorreu com uma turma de 4.º ano de escolaridade do 1.º CEB, constituída por vinte alunos, sendo oito do sexo masculino e doze do sexo feminino.

No que concerne às relações entre pares, após algum tempo de observação e leitura de documentos, conseguimos apurar que o grupo tem uma boa relação interpessoal e apresenta competências de interajuda, demonstrações de preocupação entre os alunos, espírito de partilha e atitudes inclusivas. De salientar, que maioria dos alunos observados integraram a mesma turma desde o 1.º ano, tendo por isso desde cedo criado laços de companheirismo, proteção e amizade que são notórios e facilmente inteligíveis em contexto de sala de aula, sendo que, este grupo é bastante recetor de novos colegas, o que facilita a integração dos mesmos em qualquer momento do dia a dia.

De uma forma geral, a turma é caracterizada por alunos interessados, curiosos, educados, participantes, pontuais e responsáveis. Todavia, a turma apresenta algumas dificuldades em cumprir regras da sala de aula, pois levantam-se da cadeira sem autorização, adotam uma postura incorreta, saem da sala por qualquer motivo diversas vezes e têm dificuldade em esperar pela sua vez para intervir, o que acaba por destabilizar os restantes colegas.

Importante também salientar, que é notório o desinteresse quando os dias se tornam rotineiros, o que faz ser necessário inovar e aplicar diferenciadas estratégias, recursos, entre outros, para que a atenção e vontade de aprender não seja colocada de parte.

Existe um notório grau de heterogeneidade de aprendizagem, tendo em conta que, alguns alunos necessitam de mais tempo e apoio na realização de tarefas, mas também se verifica outros com a capacidade de realizarem autonomamente maioria das tarefas propostas. Esta diversidade, exigiu a capacidade de planificar as aulas em conformidade com o nível em que se encontra cada aluno, criando *steps* nas díspares tarefas. Sendo necessário ter

sempre atividades extras, desafios motivadores e jogos para fornecer aos alunos que terminam as tarefas em primeiro lugar, não permitindo que estes desmotivem e percam o interesse pelas aulas. Existe, uma notória diferença entre os alunos que estudam e realizam trabalhos de/em casa e os alunos que apenas realizam as tarefas na sala de aula.

A nível da Matemática, a turma apresenta facilidade em compreender todas as aprendizagens expostas pela professora e pela estagiária, contudo, existe dificuldade na resolução dos exercícios. Já na disciplina de Português, os alunos apresentam maior discrepância, e uma das maiores fragilidades da turma diz respeito à gramática. Quanto ao Estudo do Meio, a turma domina facilmente os conteúdos, revelando-se como a maior potencialidade geral. Nos domínios desta é de interesse geral, a área de conteúdo da História de Portugal. Em relação às Expressões, os alunos demonstram entusiasmo pela realização das atividades, mas a nível das Artes Visuais, alguns discentes apresentam pouca facilidade no recorte e pintura. No que concerne aos principais interesses da turma, verificou-se bastante motivação por parte dos alunos, na realização de atividades que envolvem jogos e desafios, e o recurso à tecnologia.

Quanto aos interesses extracurriculares, estar no computador, conversar com amigos, praticar desportos ao ar livre, ouvir música e dançar são alguns dos passatempos que mais gostam de realizar nos tempos livres.

Quanto ao nível socioeconómico, este grupo vive com algumas dificuldades económicas. Contudo é de salientar, a ativa participação dos mesmos quando é necessário algum material para determinada aula. Desta forma, a turma entreaajuda-se, conseguindo sempre os materiais solicitados. As habilitações literárias dos pais, apesar de diferentes, equivalem a uma formação de nível básico e secundário.

2. Contextualização da intervenção educativa

Ao longo do período da PES em 1.º CEB, no ano letivo de 2021/2022, foram delineadas planificações que integrassem um conjunto de estratégias neurodidáticas, tendo como finalidade a progressão educativa dos alunos, com recurso à aplicação de estratégias diversas que potenciassem os interesses dos estudantes em sala de aula.

As planificações foram preparadas para uma turma de 4.º ano do Ensino Básico, com a duração de 60 ou 120 minutos. Das diversas intervenções educativas planificadas, selecionamos seis IE, identificando-as através da designação de uma letra (A a F).

Na seguinte tabela, encontra-se explícito, a área curricular e respetivo domínio/tema, o objetivo da aula, o recurso utilizado, assim como o instrumento usado para a avaliação pedagógica em cada uma das intervenções.

IE	Área Curricular	Domínio/ Tema	Objetivo Geral	Recursos utilizados	Instrumento Avaliação
A	Português	Escrita	Redigir textos com utilização correta das formas de representação escrita	Convite aos alunos	Heteroavaliação
B	Matemática	Geometria e Medida	Diferenciar o processo de aprendizagem, recorrendo a diversos materiais	→ Metro articulado → Tabela conversão de medidas → Ficha de trabalho	Autoavaliação
C	Português	Escrita	Escrever relatos (com situação inicial, peripécias e conclusão), com descrição	Criação de um jornal de turma	Grelha de avaliação
D	Português	Educação Literária	Interpretar uma obra do Plano Nacional de Leitura (PNL)	Cubo da interpretação	Rubrica de avaliação
E	Estudo do Meio	À descoberta do meu corpo	Reconhecer a existência dos ossos e a sua função	Bilhete de entrada e saída; Esquema de ideias	Desenho da aprendizagem com bilhete de entrada e saída
F	Português	Oralidade	Planear, produzir e avaliar discursos orais breves, com vocabulário variado e frases complexas	Vídeo; Grelha com alfabeto língua gestual portuguesa	Dramatização de uma breve apresentação pessoal

Tabela 2 - Síntese das intervenções educativas

2.1. IE – A

Contextualização e propósito

Uma das estratégias neurodidáticas referidas, anteriormente, assenta em iniciar a aula com uma motivação: imagem, vídeo, poema, provérbio, convite ou relação com o que está a acontecer no momento. Neste caso, foi nossa intenção “agarrar” com mais facilidade o grupo, suscitando-lhes interesse e curiosidade pela aprendizagem a desenvolver.

Na IE A, a estagiária pretendia que os alunos aprendessem a realizar um convite de acordo com as suas características, assim como conseguissem determinar as distintas finalidades do mesmo. Para o início da aula, decidimos entregar uma motivação em forma de curiosidade, criando um convite para cada aluno (anexo I).



Figura 3 - Convite entregue aos alunos

Estes convites tinham a mesma finalidade – participação na aula, diferenciando apenas o género de quem o recebia, colocando “a” quando fosse uma aluna e “o” quando se tratasse de um aluno (anexo II). Este recurso foi elaborado pela estagiária com o objetivo de desenvolver nos alunos interesse e curiosidade.

Para raciocinar, antes de o fazer por palavras, utilizamos as imagens que temos guardadas no nosso cérebro. A visão é uma forte ajuda na retenção de informação, “é por isso que a informação traçada visualmente tem provada ser produzida para aumentar o armazenamento e a retenção de informação nos alunos: isso reflete a estrutura usada pelo

cérebro” (Wolfe, 2004, p.151). A utilização do convite, desenvolveu a apreensão visual dos alunos e motivou-os, visto que foram confrontados com algo que lhes é familiar, mas com uma finalidade diferente (maioritariamente utilizado para festas de aniversário). Neste sentido, cada aluno criou, posteriormente, o seu convite para o colega do lado (anexo III), tendo por base as características observadas no convite dado pela estagiária, bem como o conhecimento adquirido acerca das diferentes finalidades do mesmo.

Avaliação

A avaliação da eficácia de implementação desta estratégia neurodidática foi realizada através da observação direta dos participantes e dos seus comentários, da professora cooperante, do professor supervisor, assim como o da estagiária. Paralelamente à observação direta, foi realizada a heteroavaliação entre os alunos, relativo aos convites realizados pelos seus colegas. Os comentários dos alunos foram positivos e todos consideraram o recurso interessante e motivador. Vejamos:

C - Agora já posso convidar as pessoas que eu quiser para o que eu quiser festejar ou fazer com todas as informações que elas precisam.

L - Gostei de aprender a fazer um convite. Mas, fiquei um pouco triste, pois não posso aceitar o convite da M. para jogar xadrez no intervalo de amanhã.

E - Nunca tinha recebido um convite de uma professora e mais! Nunca pensei gostar de ter aceite um convite para aprender.

A professora cooperante comentou, de forma positiva, a participação dos alunos que demonstraram empenho e entusiasmo, salientando o facto do conceito e características para a elaboração do convite ficarem adquiridas. Realçou, finalmente, a criatividade dos convites realizados pelos alunos. Já o professor supervisor realçou a entrega de convites como uma forma de criar expectativas positivas nos alunos, sentindo-se acolhidos e importantes, até porque lhe permitiu, com sequência lógica, analisar os vários tipos de convite e a sua estrutura. Para além disto, o supervisor felicitou a estagiária pelo cuidado de individualizar, consoante o sexo, o convite e pela interessante ideia de avaliar a IE com recursos à heteroavaliação.

Por fim, podemos concluir que, para os alunos foi muito mais motivador serem confrontados com o que vai acontecer no momento e, posteriormente, terem a

oportunidade de praticarem entre pares o que lhes foi explicado, desenvolvendo uma aprendizagem mais eficaz, significativa e apropriada.

2.2. IE – B

Contextualização e propósito

A IE B, remete para a área curricular da Matemática, no domínio da geometria e medida. Para abordar o comprimento, a estagiária teve em conta que esta é uma das áreas de maior dificuldade da turma e, por essa razão, decidiu ter em conta que cada um aprende de maneira diferente, daí a importância da diversidade e da utilização de diversos materiais.

Desta forma, a aula passou por quatro momentos: no primeiro momento, apresentou alguns instrumentos de medição, afirmando o seu nome, explicando as suas utilidades e as profissões que mais os utilizam, como por exemplo o paquímetro que mede a distância entre dois lados simetricamente opostos em um objeto, utilizado diversas vezes por ourives.

No segundo momento, a estagiária em conjunto com os alunos explorou o metro articulado, desmontado e à medida que cada interveniente construiu, individualmente, o seu, a estagiária foi explicando as medidas de comprimento, introduzindo aos poucos termos de conversões. De seguida, foi entregue a tabela de conversões de comprimento e, foi explorada individualmente e num segundo momento, em grande grupo. Posteriormente, a estagiária foi explicando como podemos utilizar a tabela em diferentes conversões.

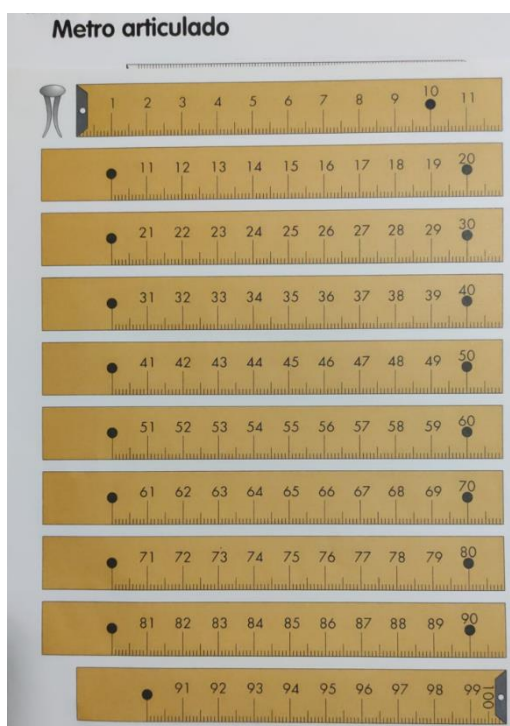


Figura 4 - Metro articulado para construção

UNIDADES DE MEDIDA DE COMPRIMENTO						
MÚLTIPLOS (unidades maiores do que o metro)			Unidade principal	SUBMÚLTIPLOS (unidades menores do que o metro)		
quilómetro	hectómetro	decâmetro	metro	decímetro	centímetro	milímetro
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1 km = 1000 m	1 hm = 100 m	1 dam = 10 m	1 m = 1 m	1 dm = 0,1 m	1 cm = 0,01 m	1 mm = 0,001 m

Figura 5 - Tabela de conversões

Por fim, os alunos realizaram uma ficha de trabalho intitulada: “Agora vamos medir a tua atenção nesta aula!” (anexo IV), cativando os alunos para melhorarem o seu desempenho na realização desta.

Concluindo, a utilização de diferentes recursos didáticos aportou maior dinâmica educativa, “possibilitando que os alunos compreendam melhor os conteúdos e que, de forma interativa e dialogada, possam desenvolver sua criatividade, sua coordenação, suas habilidades, dentre outras” (Nicola & Paniz, 2016).

Avaliação

Para perceber se este propósito de aula foi distinguido com sucesso nada melhor que ser o aluno a avaliar-se, visto que a autoavaliação é uma importante ferramenta para o desenvolvimento crítico e de autonomia do estudante bem como auxiliar a prática docente. Tal como Punhagui & Souza (2012) defende,

a autoavaliação torna-se relevante na promoção de monitoramento da aprendizagem, uma vez que permite oportunidades de olhar para a própria prática de aprendizagem e, a partir da reflexão acerca das dificuldades identificadas, tomar decisões concernentes à autorregulação. Assim, ela envolve os estudantes na capacidade de influenciar a própria aprendizagem, em vez de esperar pela ação ou intervenção de outros.

Assim sendo, a estagiária entregou uma ficha de autoavaliação, visto que, a turma expressava diversas vezes, comentários como por exemplo, o do aluno L. – “só os professores é que podem e sabem avaliar”. Com a ficha de autoavaliação, intitulada “Professor de mim mesmo”, a estagiária passou a mensagem de que eles próprios podem

avaliar o seu desempenho e aprendizagem e, que não só o professor é que ensina e avalia, mas sim, os alunos podem e devem fazê-lo.

“Professor de mim mesmo”
Autoavaliação

Descritor	Cor	Significado
Identificar os instrumentos de medição		
Perceber quando é utilizado determinado instrumento de medição		
Trabalhar com o metro articulado		
Compreender a divisão do metro articulado		
Compreender a tabela de conversões de comprimento		
Utilizar a tabela para realizar diferentes conversões		
Realizar conversões		

Figura 6 - “*Professor de mim mesmo*”

2.3. IE – C

Contextualização e propósito

Como temos vindo a defender ao longo deste relatório,

é necessário considerar que o processo de ensino-aprendizagem é algo extremamente complexo, possui caráter dinâmico e não acontece de forma linear, exigindo ações direcionadas, para que os alunos possam se aprofundar e ampliar os significados elaborados mediante a sua participação. (Camargo & Daros, 2018, p.10).

Assim, o professor deve colocar em prática diferentes estratégias pedagógicas com o objetivo de conseguir chegar a todos os alunos. Neste sentido, a estagiária procedeu à realização de um jornal de turma, após abordar a notícia.

A IE escolhida para abranger esta estratégia, tem como enquadramento curricular, a área do Português, domínio da leitura e da escrita e como subdomínio: a notícia. Esta, iniciou-se com a entrega a cada aluno de uma notícia recolhida anteriormente num jornal e, individualmente a turma leu a mesma. De seguida, em grande grupo, cada um pode expor as notícias lidas bem como as características de cada uma. Após todos perceberem quais são as principais características das notícias, a estagiária entregou uma folha (anexo V) para que cada um pode-se escrever uma notícia, utilizando “processos de planificação, textualização e revisão” (Direção-Geral da Educação, 2018, p.10) seguindo-se a elaboração de uma imagem associada à mesma.

Assim que toda a turma terminou, individualmente houve a partilha em voz alta, de cada notícia escrita. Posteriormente, a estagiária recolheu as mesmas e trouxe na aula seguinte, as mesmas digitalizadas, realizando, o jornal do 4.º A (anexo VI), com os alunos, como mostra a seguinte imagem exemplar:

Quentinhas e com Sal! Festejamos o dia de S. Martinho!

O dia de S. Martinho

Este dia está ligado a algumas tradições populares. As mais conhecidas são o consumo de castanhas e porgão. Na nossa escola festejamos o dia à nossa maneira. Fizemos atividades como o jogo das latas, das cadeiras, da bola e tocamos instrumentos, como a pandeireta. Foi um dia de castanhas e brincadeira.



O dia de S. Martinho

No dia 11 de novembro, celebrou-se no EB [redacted] o dia de S. Martinho. Nesta data, a turma do 4ºA realizou várias atividades bem divertidas. Os alunos também comeram castanhas como lanche e, afirmaram serem uma delícia. Quase todas as castanhas tinham uma pedrinha de sal e poucas estavam estragadas.

No final da manhã, todos os alunos foram para a sala pois já tinham realizado todas as atividades disponíveis.

M [redacted] O Magusto

No dia 11 de novembro festejou-se o dia de S. Martinho

As crianças fizeram muitas atividades e depois comeram as suas castanhas e assim foi o seu dia.



O magusto

O dia de S. Martinho foi magnífico na EB [redacted]. Os alunos fizeram várias coisas: jogo das darrubas latas, jogo das cadeiras, tocaram instrumentos, visualizaram um vídeo sobre a lenda de S. Martinho, dançaram com os colegas sem perceberem deitar cair uma bola.

Foi uma manhã muito bem passada!

A [redacted]



A LENDA

O céu estava cheio de nuvens e lá no alto do céu
Quando ele grande começou a
muito e depois-se o correr. Viu um
cheio de frio e mudou o por. Com o
as mãos e ofereceu metade do
foi tão rápida que o
e pô-se a brilhar em homenagem a
todas as suas crianças. E sempre que
veio a brilhar lembrava-nos de S. Martinho!

Figura 7 - Página exemplar do jornal

Desta forma, a estagiária fez com que os alunos apreciassem o seu trabalho e o dos colegas empregue numa situação real, ou seja, não viram apenas a sua notícia num pedaço de papel, mas conseguiram analisar num jornal criado pela turma.

Avaliação

No que diz respeito à estratégia de avaliação, a mesma foi realizada através de uma grelha de avaliação preenchida em dois momentos. O primeiro momento diz respeito à leitura em voz alta da notícia entregue percebendo o que há a corrigir em cada um, podendo posteriormente auxiliar neste sentido. O segundo momento de avaliação, foi realizado após a recolha das notícias elaboradas para a digitalização das mesmas. Podendo analisar, se as características da notícia foram abordadas bem como a escrita coesa e bem estruturada.

Quando o jornal ficou pronto, foi perceptível a forma como avaliaram o seu desempenho para construir este jornal. A estagiária recebeu comentários dos alunos, salientando alguns como:

L – Agora sei que posso ser jornalista como tanto queria!

G – Percebi a importância das notícias com a notícia sobre a cantina da nossa escola. Não tinha ideia que ia muita comida para o lixo!

M – Vou começar a ler o jornal todos os dias e começar a saber nomes de jornalistas famosos e sobre o que gostam de escrever! Assim, também fico a saber as novidades e qual o jornalista que faz mais o meu género!

Por parte da professora cooperante, foi recebido um feedback positivo salientando a interação existente entre a estagiária e a turma, a forma como o processo de ensino-aprendizagem foi realizado quebrou o método expositivo, deixando os alunos interagirem uns com os outros tornando o papel do professor apenas como orientador.

2.4. IE – D

Contextualização e propósito

Qualquer docente durante a sua prática educativa deve, segundo Albuquerque (2020), “ser capaz de transformar diferenças e exigências em fatores que potenciam o desenvolvimento e aprendizagem do aluno”. Nesta linha de pensamento, a estagiária iniciou a sua aula com referência à celebração daquele dia: Dia da Biblioteca Escolar. Esta referência, passou pela colocação de algumas questões como a importância da leitura, os diferentes géneros literários e exemplos de obras que os alunos tenham lido, anteriormente, de forma individual ou em pares/grupos e que os tenha marcado seja pela positiva ou negativa. Após este diálogo, a estagiária apresentou a obra do PNL que iria ser abordada “O Gigante Egoísta”. Seguindo-se de um pequeno vídeo, disponível online (anexo VII), que conta a obra acompanhada de ilustrações. Após o vídeo ter sido visualizado, todo o grupo teve um momento para expor a sua opinião bem como algumas questões sobre a mesma.

Na segunda parte da aula, será entregue uma planificação de um cubo, que terão de recortar e colar para formar o sólido geométrico, que terá em cada face uma questão de interpretação de leitura (anexo VIII). Desta forma, individualmente, os alunos poderão lançar o seu dado e responder à questão da face superior. Desta forma, esta aprendizagem tornou-se mais eficaz e atrativa, facultando como a autora defende “desafios e competições sem perdedores e vencedores, assim como tarefas com diferentes graus de dificuldade (steps)” (Albuquerque, 2020).

Por fim, os alunos irão dramatizar a obra abordada em contexto sala de aula e no final da semana irão apresentar a mesma à outra turma de 4.º ano da escola de forma a concretizar uma partilha de conhecimento literário.

Avaliação

No que diz respeito à avaliação, a mesma será realizada através da correção das respostas às questões apresentadas no cubo da interpretação e da observação e análise da dramatização da obra em contexto dentro e fora de sala de aula com os ensaios e apresentação à outra turma, respetivamente.

Esta avaliação realizou-se com uma rubrica de avaliação, que segundo Fernandes (2021, p.7), se encontra

focada nas aprendizagens dos alunos, os professores tenderão a centrar-se mais no que os alunos têm de aprender. No fundo, esta ideia implica que o foco tem de ser mais nas aprendizagens do que no ensino, ou seja, mais nos alunos e menos no professor. Na verdade, a construção de uma qualquer rubrica obriga a que a nossa atenção esteja nos critérios através dos quais as aprendizagens são avaliadas.

A rubrica, teve como critérios a representação gráfica, a construção frásica, a interpretação da questão e a dramatização.

Rubrica de avaliação			
Nome:			
Data:			
Interpretação e Dramatização da obra “O Gigante Egoísta”			
Critérios	Níveis de Desempenho		
	1	2	3
<u>Representação gráfica</u>			
<u>Construção frásica</u>			
<u>Interpretação da questão</u>			
<u>Dramatização</u>			

Figura 8 - Rubrica de avaliação individual

2.5. IE – E

Contextualização e propósito

A participação dos alunos ao longo das aulas, faz com que se sintam mais envolvidos no seu processo de ensino-aprendizagem, bem como a introdução de novos conteúdos suscita mais interesse. Desta forma, porque não aliar estes dois aspetos? Através da introdução um novo conteúdo, dar espaço, previamente, aos alunos para que estes partilhem o conhecimento já adquirido, sendo este, “apontado como um ponto de partida, não como limite de chegada. Assim, o aluno une o seu conhecimento prévio e incorpora outros.” (Fenner & Corbari, 2005, p. 14).

A IE designada com a letra E, está de encontro com o referido anteriormente. Inicialmente, a estagiária escreverá o domínio abordado na aula “O Esqueleto Humano”, de seguida entregará um bilhete de entrada (anexo IX), no qual, os alunos terão de se identificar e registar o tema, o que já sabe e uma curiosidade que tenha sobre o mesmo. Após todas as ideias serem expostas através de um esquema de ideias e discutidas em debate de grande grupo, a estagiária entregará uma parte do corpo a cada aluno e os mesmos terão de recortar e colar no caderno diário enquanto a estagiária realizará o mesmo processo no quadro com as mesmas imagens em tamanho maior.

Após toda a turma ter colado a parte entregue, proceder-se-á a legendagem de cada osso exposto na figura. Para tal, a estagiária escolherá um aluno para dizer o nome do osso e tocar com a mão no seu corpo correspondente ao local do mesmo. Após o aluno ter feito, a estagiária corrige caso seja necessário e toda a turma toca com a mão no local do seu corpo. Este processo realizar-se-á até todo o esqueleto humano (anexo X) estar colado e legendado no caderno diário e no quadro.

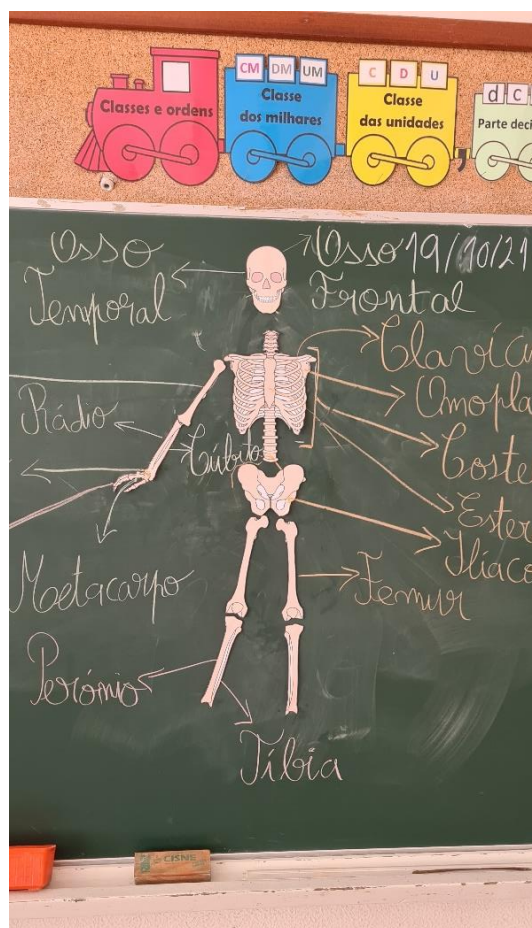


Figura 9 - Construção do esqueleto humano e respetiva legenda

Por fim, os alunos visualizarão um pequeno vídeo “O Esqueleto Humano - ep. 05” (anexo XI) de Era uma vez e, no fim um pequeno debate de turma relacionando as aprendizagens adquiridas ao vídeo.

Avaliação

A avaliação dos conhecimentos adquiridos será realizada em três momentos diferentes. O primeiro momento é na criação do esquema de ideias de turma, no qual, a estagiária conseguirá realizar uma avaliação diagnóstica dos conhecimentos já adquiridos pelos alunos bem como as suas curiosidades. De seguida, durante a legendagem a estagiária perceberá se os alunos conseguem identificar as diferentes partes do corpo, associando o que está registado em imagem à sua frente ao próprio corpo, tocando no local apontado na imagem, anteriormente.

Por fim, após a visualização do vídeo, a estagiária não comentou o mesmo, o que permitiu à turma criar o seu próprio debate sobre os conhecimentos adquiridos e o que visualizaram no vídeo, facilitando à estagiária perceber os alunos com mais ou menos

dificuldades no tema lecionado consoante as intervenções. Por fim, ainda entregou um bilhete de saída individual (anexo XII), no qual, cada aluno identificou-se e teve de preencher 3 campos: no primeiro preencher com o que aprendeu na aula, no segundo o que não compreendeu e por fim colorir a cara que mais se adequou à forma como se sentiu com a matéria aprendida.

2.6. IE – F

Contextualização e propósito

As aulas devem estar preparadas para ter um impacto positivo nos alunos e, tendo em conta que os primeiros minutos são determinantes para cativar a turma, Cardoso (2013, p.180) sugere que “nuns breve três minutos, se faça um resumo da aula, de forma simples, sem aplicação ainda de termos demasiado técnicos (...)”. Acrescentando, como forma de cativar os alunos, é necessário equilibrar a aula com momentos divertidos e prazerosos em que todos devem participar. Para estes, existe uma variedade de escolhas como uma história, um vídeo, alguma novidade para partilhar ou aulas que não se foquem apenas nos manuais ou nas AE. Assim, a estagiária decidiu abordar uma das formas de comunicação, visto que, “é uma das ferramentas mais importantes e influentes que a raça humana tem. Um comunicador eficaz pode inspirar mudanças e despertar consciências para diversas causas (...)” (Peixe, 2017, p.36).

Desta forma, os alunos tiveram oportunidade de aprender algumas expressões bem como o alfabeto de língua gestual portuguesa. Para a realização desta IE, a estagiária, realizou inicialmente uma conversa em grande grupo sobre a Língua Gestual Portuguesa, onde abordou a sua importância, a sua utilização nos meios de comunicação bem como algumas curiosidades sobre esta com recurso a uma apresentação em formato PowerPoint criada pela própria.

De seguida, os alunos assistiram a um vídeo disponível na internet (anexo XIII), no qual, apresenta e explica como se reproduzem algumas das expressões que utilizamos regularmente, em Língua Gestual Portuguesa e os alunos repetiram o que lhes estava a ser ensinado.

Posteriormente, cada aluno individualmente escreveu na sebenta o seu primeiro nome e uma atividade que gostasse de realizar; de seguida, treinou a sua apresentação recorrendo ao alfabeto da língua gestual portuguesa recebido, como mostra a seguinte figura.

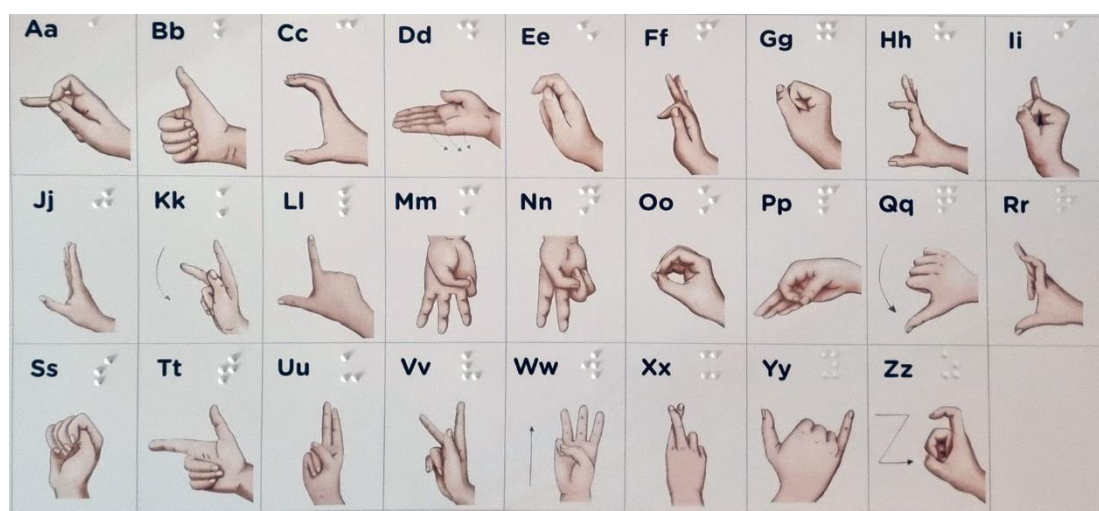


Figura 10 - *Alfabeto Língua Gestual Portuguesa*

Por fim, todos os alunos realizaram a sua apresentação pessoal à turma e os restantes colegas teriam de descobrir o que cada um apresentou.

Avaliação

Para avaliação desta atividade, a estagiária terá em conta todas as atividades proporcionadas: diálogo como forma de avaliação diagnóstica sobre a temática, a reprodução do que está a ser aprendido no vídeo demonstrado e com maior ênfase na avaliação: a apresentação pessoal de cada aluno através da facilidade/dificuldade na execução da apresentação individual de cada um. Bem como, a facilidade/dificuldade de perceção do que o colega está a querer transmitir.

Após o término da aula, o professor supervisor afirmou ter sido uma “boa ideia a de mandar pesquisar sobre escolas para surdos no Porto”. Elogiou a estagiária pela sua “postura descontraída e informal, o que a aproximou dos alunos”, tornando a aula “participativa e as crianças estavam bem ativas”. Quanto à professora cooperante, a mesma reforçou a importância de criar aulas mais projetadas para o futuro dos alunos, para as suas necessidades e menos focadas nas AE e nas exigências de documentos orientadores. Por fim, os alunos definiram a aula como:

G – “Incrível, agora já posso ajudar a minha mãe a falar com o meu avô!”

B – “Fantástica, porque posso ajudar pessoas na rua, percebendo as que não sabem falar como eu ou comunicar com as que não ouvem.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Ensinar é questionar, partilhar e criar. É imaginar. É pensar o currículo como oportunidade única para que os alunos mergulhem a fundo nessa inesgotável fonte de inspiração que é a vida nas suas múltiplas dimensões” (Fernandes, 2009, p. 87).

A arte de aprender e ensinar exige diversas funções cerebrais e mentais que se entrelaçam. Esta ligação direciona para a neuroeducação e o seu conhecimento, que permite encontrar e criar estratégias que tornam o processo de ensino-aprendizagem personalizado e ajustado, baseado nas necessidades e interesses dos alunos. Para tal, Gonçalves (2015, p.48) defende que existe

a ênfase (...) necessidade da reflexão sobre a prática, tendo como base a apropriação de teorias como elemento fundamental para a melhoria de práticas de ensino, em que o professor é ajudado a compreender o seu próprio pensamento e a refletir criticamente sobre sua prática.

Através desta reflexão, o docente consegue criar momentos de aprendizagem diversificados, personalizados e estimulantes, motivando todos os alunos, pois vai ao encontro dos seus objetivos. Neste sentido, foram selecionadas sete das inúmeras IE realizadas ao longo da PES. De salientar, que todas foram planificadas centradas neste processo de aprendizagem do aluno e no ensino personalizado que temos vindo a abordar. Assim, acaba por ser o aluno a ensinar com a transmissão dos seus conhecimentos, iniciando ou acrescentando informação a conteúdos lecionados, o que se torna uma mais-valia, pois potencia uma prática de excelência, baseada numa maior e melhor relação pedagógica entre o professor e o aluno. Esta relação, leva a que haja um maior conhecimento da turma – algo importante num contexto vulnerável como o presente.

As IE foram pensadas aliando estratégias neurodidáticas, que tal como o nome indica são apenas estratégias para alcançar os alunos e, por essa razão a forma como o docente implementa-as pode ser muito variada. Esta perspetiva está alinhada com o pensamento de Oliveira (2018) quando afirma serem “apenas elementos que podem ajudar na reflexão e ajustar as práticas de ensino às reais capacidades dos alunos, potenciando-as ao máximo”.

É também fundamental, salientar o aluno que é um cidadão em crescimento, mas que “traz consigo as suas experiências, as suas particularidades sociais e culturais, os seus desejos, seus anseios, motivações ou desmotivações, seus sentimentos, dentre outras

características (...), que acabam influenciando seu modo de aprender” (Richter, 2018, p. 9). Esta visão, é fulcral para os professores do séc. XXI, professores diferentes, que cativam os discentes pois estão atentos e entendem as suas necessidades bem como preparam-nos para os diferentes futuros de cada um. Neste sentido, voltamos a abordar o papel da escola que tem como principal objetivo a transformação social, na qual, todos os alunos, acabam por construir o seu próprio caminho e, desta forma

as escolas que são “eficazes” requerem uma forte liderança instrutiva, capaz de apoiar os professores nos recursos metodológicos de um ensino efetivo (...). Por outro lado, (...) partilham valores sobre as missões da escola, participação conjunta nas tarefas, relações de colegialidade e preocupação com os outros (Bolívar, 2003, p.30).

Para alcançar esta partilha de valores, relações e ensino, surgem os itinerários de aprendizagem, que constroem pontes com os documentos facultados pelo Ministério da Educação. Contudo, os professores devem ter consciência de que conteúdos externos a estes, podem e devem ser abordados na sala de aula, quando necessário, tendo sempre presente a ideia de que a prioridade principal é o aluno. Neste sentido, existe como exemplo a IE realizada de língua gestual portuguesa, na qual, a estagiária percebeu ser necessário abordar este tema, mesmo não estando presente nas AE, para que os alunos consigam comunicar com quem os rodeia. De notar, que este exemplo de transmissão de conhecimentos, acaba por entusiasmar e motivar os alunos para a aprendizagem.

Desta forma, o principal objetivo era compreender o comportamento de uma turma do 4.º ano de escolaridade, no que concerne às IE que conciliaram estratégias neurodidáticas e aprendizagens significativas/efetivas e, o mesmo foi alcançado com sucesso, visto que, a turma se sentiu inserida na abordagem de diversificados conteúdos de forma motivada, prazerosa, harmoniosa e criativa, o que resultou em aprendizagens significativas a curto e longo prazo. Nesta ligação, entre o bem-estar e a aprendizagem, deve-se considerar o professor como um aprendiz ao longo da sua carreira, sendo o elemento que garante significativas e efetivas evoluções das aprendizagens, sendo líder na inovação, adaptação e flexibilidade.

Concluindo, é necessário que exista uma ligação entre as competências docentes e as estratégias neurodidáticas. Assim, o professor deve criar um ambiente escolar que promova várias dimensões de desenvolvimento para chegar a todos os alunos e a cada um.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I. (2001). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Artmed Editora.
- Alberton, M. S. (2005). *Violação da Infância – Crimes abomináveis – Humilham, machucam, torturam e matam!*. Editora AGE.
- Albuquerque, R. A. S. M. (2020). *Estratégias pedagógicas em 1.º Ciclo do Ensino Básico promotoras de uma educação personalizada* (Dissertação de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico). Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.
- Almeida, A. N. (2000). A sociologia e a descoberta da infância: contextos e saberes. *Fórum Sociológico*, 3, (4), pp. 11-32. http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/24880/1/Editorial%20Fo%cc%81rum%20Sociolo%cc%81gico%203_4.%202000..pdf
- Almeida, A. S. (2020). *A neuroeducação: uma reflexão sobre a eventual contribuição dos jogos educativos digitais no contexto escolar*. Pimenta Cultural.
- Auwerter, A. C., Boessenkool, T. C., Cunha, G. C. F. & Teixeira, R. A. E. (2013). O envolvimento do aluno em seu processo de aprendizagem. In D. S. A. R. Vosgerau, R. T. Ens & M. A. Behrens (Orgs.), *XI Congresso Nacional de Educação – Educere* (pp. 22799 – 22822). Editora Champagnat.
- Béjar, M. (2014). *Una mirada sobre la educación neuroeducación*. *Padres y Maestros*, (355), 49-52.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projeto de investigação: um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Gradiva.
- Blanco, I. (2018). Arquitectura neurológica del aprendizaje. *Ruta Maestra*, 25, 8–12. https://wccopro.s3.amazonaws.com/Ruta_Maestra_25_Cruz_.pdf
- Bogdan, R. & Biklen, S. (2010). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Bona, C. (2017). *A Nova Educação*. Objetiva.
- Burns, T. & Gottschalk, F. (2020). *Educación e infancia en el siglo XXI: El bienestar emocional en la era digital*. Santillana.
- Camargo, F. & Daros, T. (2018). *A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo*. Penso Editora.
- Campos, A. L. (2010). Neuroeducación: uniendo las neurociencias y la educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La Educación: Revista Digital*, 25, (143), 1 - 14. http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf

- Campos, B. P. (2001) *Formação Profissional de Professores no Ensino Superior*. Porto Editora .
- Cardoso, J. R. (2013). *O Professor do Futuro*. Guerra & Paz.
- Cardoso, J. R. (2019). *Uma Nova Escola para Portugal*. Guerra & Paz.
- Carneiro, R. (2005). Aprender e educar no Século XXI. *RBPAAE*, 21, (1/2), 11 – 31. <https://www.seer.ufrgs.br/rbpae/article/viewFile/23507/13596>
- Carvalho, F. A. H. (2010). Neurociências e educação: uma articulação necessária na formação docente. *Trabalho, Educação e Saúde*, 8, (3), 537-550. doi: <https://doi.org/10.1590/S1981-77462010000300012>
- Castro, R. P. (2007). Das formas de ensinar e de aprender e os desafios do século XXI. *Educação Temática Digital*, 9, (1), 115 – 123. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/742/757>
- Cerisara, A. B. & Sarmento, M. J. (2002). *Crianças e Miúdos*. Edições ASA.
- Cosenza, R. & Guerra, L. B. (2011). *Neurociência e Educação: como o cérebro aprende*. Artmed. Cristina Palmeirão e José Matias Alves (Coord.), *Ser Autor, Ser Diferente, Ser TEIP* (pp. 95 – 108). Universidade Católica Editora.
- Damazio, R. L. (1991). *O que é criança*. Brasiliense.
- Davalillo, B. I. L. (2013). *Aprendizaje Emocionante: Neurociencia Para El Aula*. S.M. Editora.
- Direção-Geral da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais de Português – 4º ano*. Ministério da Educação.
- Erlauder, L. (2003). *Práticas pedagógicas compatíveis com o cérebro*. Edições ASA
- Espinosa, T. N. (2008). *The scientifically substantiated art of teaching: a study in the development of standards in the new academic field of neuroeducation (mind, brain, and education science)* (Tese de Doutoramento em Educação). Capella University, Mineápolis.
- Fenner, A. L. & Corbari, A. T. (2005). O conhecimento prévio do aluno: um alicerce para a aprendizagem significativa de língua estrangeira. *Tempo da Ciência*, 12, (24), 9 – 15. <https://doi.org/10.48075/rtc.v12i24.443>
- Fernandes, D. (2009). A importância de ensinar. *A Página da Educação*, 186, 86-87.
- Fernandes, D. (2021). *Rubricas de Avaliação*. Folha de apoio à formação – Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação / Direção-Geral da Educação.
- Ferreira, J. C. A., Scarabelli, P. C. & Ferreira, C. L. (2021). Neuroeducadores: visão transdisciplinar no ensino-aprendizado de projeto. In A. P. R. Lyra, C. L. Ferreira, É. C.

- Pagel, E. Z. Monteiro, M. R. S. Oliveira & R. Z. Dias (Orgs.), *Cidade e Representações: coleção arquitetura e cidade* (pp. 17 – 39). Letra Capital Editora.
- Flores, P. Q. & Escola, J. J. (2008). O futuro hoje: ser professor no Sec. XXI. In P. Martins (Ed.), *Actas do Congresso Internacional em Estudos da Criança – Infâncias Possíveis, Mundos Reais* (pp. 01-16). Universidade do Minho.
- Fortin, M. F. (1999). *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Lusociência.
- Gonçalves, D. (2015). Competências profissionais e desenvolvimento docente. In J. Machado & J. M. Alves (Org.), *Professores, escola e município – formar, conhecer e desenvolver* (pp. 42-52). [10.34632/9789898835000](https://doi.org/10.34632/9789898835000)
- Gonçalves, D., Freitas, F. & Castro, T. (2018). Das percepções à intervenção educativa: estratégias neurodidáticas na formação inicial de professores. In R. P. Lopes, M. V. Pires, M. L. P. Castanheira, E. M. Silva, G. Santos, C. Mesquita, P. M. F. Vaz (Eds.), *III Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE): livro de atas* (pp. 442-449). Instituto Politécnico.
- Gonçalves, D. & Pinto, M. T. (2016). (Re)Pensar estratégias pedagógicas a partir de sinergias entre a neuroeducação e a supervisão pedagógica. In C. Mesquita, M. V. Pires, M. & R. P. Lopes (Eds.), *Livro de Atas do 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)*, (pp. 592-599). Instituto Politécnico de Bragança.
- Guerra, M. S. (2001). *A escola que aprende*. Edições ASA.
- Huamán, D. R. T., Huamán, A. L. T., Rodriguez, M. A. A. (2019). Estrategias neurodidáticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitários. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10, (2), 15-32. Universidad ORT Uruguay. <https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>
- Katz, L., & Chard, S. (1997). *A abordagem de Projecto na Educação de Infância*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Labaree, D. (2000). “On the nature of teaching and teacher education: Difficult practices that look easy”. *Journal of Teacher Education*, 51, (3), 228-233. https://web.stanford.edu/~dlabaree/publications/Nature_of_Teaching_and_TE.pdf
- Lansdown, G. (2005). *La Evolución de las Facultades del Niño*. ABC Tipografia.
- Laxman, C. & Chin, Y. K. (2010). Brain-Based Education: Its pedagogical implications and research relevance. *Journal on Educational Psychology*, 4, (2), 1-5. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1102272.pdf>
- Marchesi, A. & Gil, C. (2004). *Fracasso escolar: uma perspectiva multicultural*. Artmed.
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., ... Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.

Martins, M. F. de S. (2011). *O currículo nacional de Geografia do ensino básico. Da concepção e do prescrito à configuração do vivido* (Tese de Doutoramento em Ciências da Educação). Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto.

Mateus, C. C. & Sousa, D. N. (2016). A Educação em Mudança no Século XXI: Ecos de Ciências na Educação Contemporânea para a 1ª Infância. *Saber & Educar*, 21, 76-85. [10.17346/se.vol21.234](https://doi.org/10.17346/se.vol21.234)

Menéndez, P. (2018). Estratégias para promover aprendizajes com sentido en la escuela. In C. Palmeirão & J. M. Alves (Orgs.), *ESCOLA E MUDANÇA: Construindo Autonomias, Flexibilidade e Novas Gramáticas de Escolarização - Os Desafios Essenciais* (pp. 44-53). <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/26050>

Monteiro, R., Ucha, L., Alvarez, T., Milagre, C., Neves, M. J., Silva, M., ... Macedo, E. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Direção-Geral da Educação.

Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Alianza Editorial.

NeuroK (2018). *La motivación en el aprendizaje*. Consultado em 28/10/2021, <http://neurok.es/>

Neves, L. (2021). *Os desafios de um professor do século XXI*. Consultado em 28/10/2021, <https://www.isg.pt/2021/10/19/os-desafios-de-um-professor-do-seculo-xxi/>

Nicola, J. A. & Paniz, C. M. (2016). A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. *Infor*, 2, (1), 355 – 381. <https://infor.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/InFor2120167>

Oliveira, G. G. (2014). Neurociências e os processos educativos: um saber necessário na formação de professores. *Educação Unisinos*, 18, (1), 13-24. <http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/1881>

Oliveira, J. H. B. (2007). *Psicologia da Educação: 2. Ensino - Professor*. (Vols. 2). Legis Editora.

Oliveira, R. F. (2018). *Saber Fazer Pensar: Desenho, avaliação e recursos neurodidáticos que sustentam o processo de aprendizagem e ensino no 1º Ciclo do Ensino Básico* (Dissertação de Mestrado em Pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico). Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.

Oliveira, K & Lacerda, M. (2018). Contribuições da neuroeducação nas práticas docentes. *V CONEDU*, 83, 1–10. <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/46826>

Oliveira-Formosinho, J. (2002). *A Supervisão na Formação de Professores I: Da Sala à Escola*. Porto Editora.

Oliveira-Formosinho, J., Azevedo, A. & Mateus-Araújo, M. (2009). Da Intencionalidade à Concretização: O Contributo Formativo da Escala do Empenhamento do Adulto. In J.

Oliveira-Formosinho (Coord.), *Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias – Estudo de Caso* (pp. 79-98 / Cap. 3). Ministério da Educação.

Ortiz, T. & Saldanha, A. (2017). *Guia de Intervenção em NeuroEducação* (1ª ed.). Coisas de Ler.

Peixe, R. (2017). *A arte de ser um Professor Extraordinário*. Porto Editora.

Pereira, R. S. (2014). *Programa de Neurociência. Intervenção em Leitura e Escrita*. Psicossoma.

Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício de Professor: profissionalização e razão pedagógica*. Artmed Editora.

Pinto, I., Campos & C., Siqueira, C. (2018). Investigação qualitativa: Perspetiva geral e importância para as ciências da nutrição. In H. Real (Ed.), *Acta Portuguesa de Nutrição*, 14, 30-34. Associação Portuguesa de Nutrição.

Punhagui, G. C. & Souza, N. A. (2012). A autoavaliação na aprendizagem de língua inglesa: subsídio para reconhecimento da própria aprendizagem e gestão do erro. *Revista Roteiro*, 37, (2), 265-294. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351961819008>

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (2019). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (1ª ed.). Gradiva

Reis, E. (2021). *Ser Professor no séc. XXI*. Consultado em 28/10/2021, <https://www.insignare.pt/pt/3792/ser-professor-no-sec-xxi>

Richter, L. (2018). *Aproximações entre Neurociência e Educação: algumas considerações a partir da metanálise qualitativa* (Tese de Doutoramento em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Román, F. & Poenitz, V. (2018). La Neurociencia Aplicada a la Educación: aportes, desafíos y oportunidades en América Latina. *Ruta Maestra*, 25, 1–7. https://wccopro.s3.amazonaws.com/Ruta_Maestra_25_Cruz_.pdf

Rubston, S., Fitelgeorge, J. & Zickafoose, R. (2003). Connecting Brian Cambourne's Conditions of Learning Theory to Brain/Mind Principles: Implications for Early Childhood Educators. *Early Childhood Education Journal*, 31, (1), 11 – 21. [10.1023/A:1025128600850](https://doi.org/10.1023/A:1025128600850)

Santos, C. P. & Sousa, K. Q. (2016). A neuroeducação e suas contribuições às práticas pedagógicas contemporâneas. *Anais do Enfope*, 9, (9). <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/viewFile/1877/777>

Santos, F. S., Balabuch, P., Ferraz, D. F. & Francisco, A. C. (2019). Contribuições da neurociência para a educação do século xxi voltada à inclusão educacional. In V. O. Salles, D. B. G. Leite & A. C. Frasson (Orgs.), *Formação de professores: perspectivas teóricas e práticas na ação docente* (pp. 45 - 59). Atena Editora.

Sebastião e Silva, J. (1975). *Guia para a utilização do compêndio de matemática* (Vol. 1). Edições GEP

Silva, E. L. & Cunha, M. V. (2002). A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. *Ciência da Informação*, 31, (3), 77 – 82. <https://www.scielo.br/j/ci/a/gWXNXC6dFZk3xybGWfm6jDj/?format=pdf&lang=pt>

Silva, E. L. & Menezes, E. M. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação* (3ª ed.). Laboratório de Ensino a Distância da UFSC

Sousa, A. B. (2005). *Investigação em Educação*. Livros Horizonte

Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., . . . Alves, S. (2012). *Trabalhos por Projectos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Direção-Geral da Educação.

Vieira, F. (2014). *Quando os professores investigam a pedagogia. busca de uma educação mais democrática*. Edições Pedagogo

Trigo, L. R. (2015). Como são descritos pelos professores os alunos de hoje? Reflexões a partir de um estudo realizado em agrupamentos/escolas TEIP. In C. Palmeirão e J. M. Alves (Coord.), *Ser Autor, Ser Diferente, Ser TEIP* (Cap. 7). Universidade Católica Editora.

Trindade, R. (2002). *Experiências Educativas e Situações de Aprendizagem*. Edições ASA.

UNICEF (2019). *Convenção sobre os Direitos da Criança e Protocolos Facultativos*. Comité Português para a UNICEF.

Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planeamento e métodos*. (3ª ed.) Bookman.

Wolfe, P. (2004). *Compreender o funcionamento do cérebro e a sua importância no processo de aprendizagem*. Porto Editora.

Legislação:

Decreto-lei n.º 54/2018 de 06 de julho. Diário da República n.º 129/2018 - I Série A. Educação – Presidência do Conselho de Ministros.

Decreto-lei n.º 55/2018 de 06 de julho. Diário da República n.º 129/2018 – I Série. Educação – Presidência do Conselho de Ministros.

Despacho n.º 6478/2017 de 26 de julho. Diário da República n.º 143/2017 – II Série. Secretário de Estado da Educação.

Despacho n.º 6944-A/2018 de 19 de julho. Diário da República n.º 138/2018 – II Série. Secretário de Estado da Educação.

Despacho n.º 6147/2019 de 04 de julho. Diário da República n.º 126/2019 – II Série. Secretário de Estado Adjunta e da Educação e do Secretário de Estado da Educação.

Despacho n.º 6605-A/2021 de 06 de julho. Diário da República n.º 129/2021 – II Série.
Secretário de Estado Adjunto e da Educação.

Portaria n.º 181/2019 de 11 de junho. Diário da República n.º 111/2019 – I Série.
Secretário de Estado da Educação

Portaria n.º 306/2021 de 17 de dezembro. Diário da República n.º 243/2021 – I Série.
Secretário de Estado Adjunto e da Educação.

Outros documentos consultados:

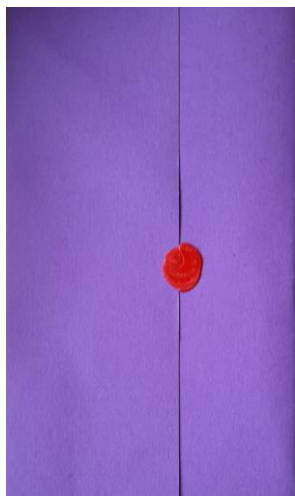
Plano (Pluri) Anual de Atividades do Agrupamento

Projeto Educativo do Agrupamento

Regulamento Interno do Agrupamento

ANEXOS

Anexo I – Convite para alunos



Anexo II – Texto do convite

Olá querida aluna!

Venho convidar-te para a minha aula de português **no dia** 05 de novembro de 2021, **a partir das** 09:30h. A mesma vai acontecer na sala do 4.º A, no endereço
P [redacted] no Porto

Conto com a tua presença, com toda a atenção nesta aula tão divertida!

A tua professora estagiária,
Catarina



Olá querido aluno!

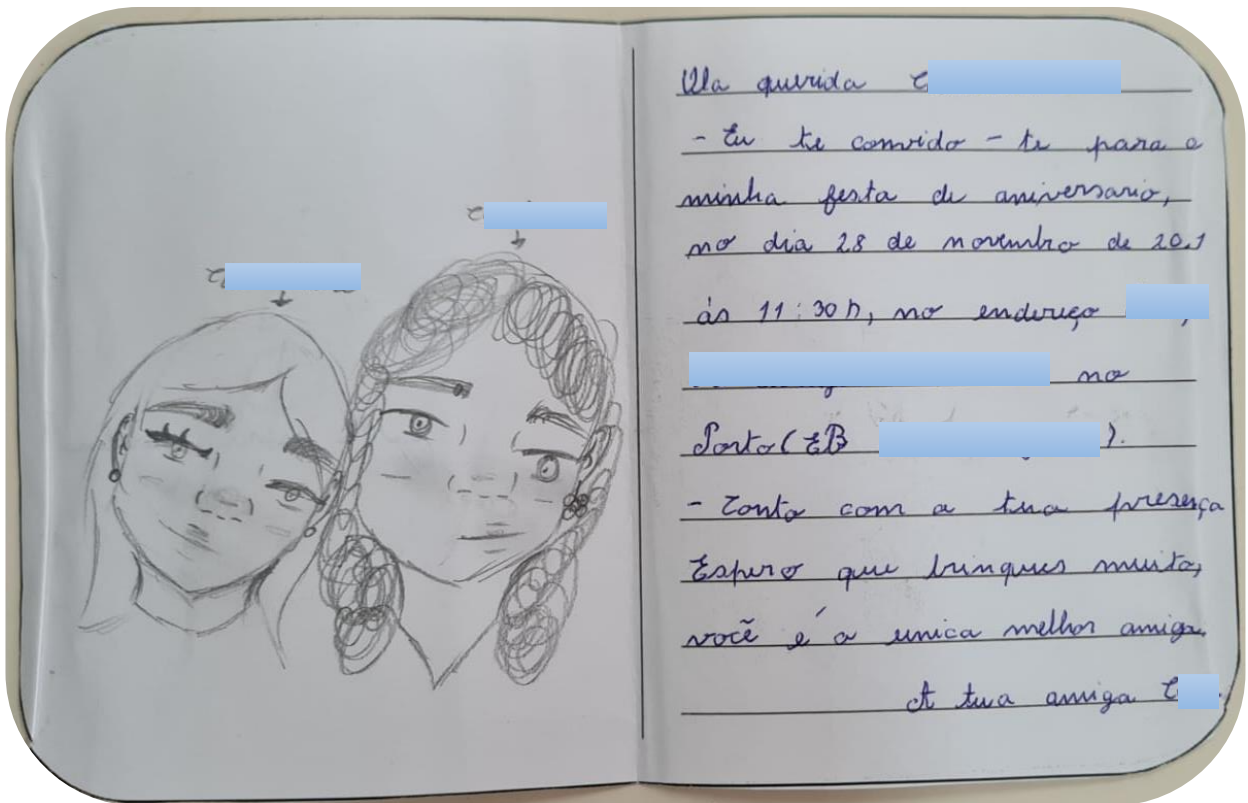
Venho convidar-te para a minha aula de português **no dia** 05 de novembro de 2021, **a partir das** 09:30h. A mesma vai acontecer na sala do 4.º A, no endereço
P [redacted] no Porto

Conto com a tua presença, com toda a atenção nesta aula tão divertida!

A tua professora estagiária,
Catarina



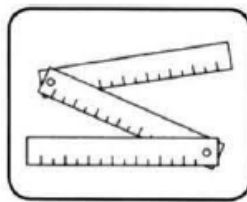
Anexo III - Convite criado pela aluna C.



Agora vamos medir a tua atenção nesta aula!

1. A Maria quer medir a altura da porta. Qual é o instrumento de medida que a Maria pode utilizar?

2. Qual é o nome do seguinte instrumento de medição?



3. O Paulo quis medir a distância entre o seu quarto e o quarto da irmã Marta.
- Vou medir em passos! – disse o Paulo.
- Penso que deverias optar por medir com a fita métrica. – aconselhou a Marta.

Quem tem razão? E porquê?

4. A mãe da Joana queria comprar tecido para fazer cortinas para a janela da cozinha e pediu à filha para medir a janela.
A Joana com a sua fita métrica percebeu que a janela tinha 200 cm.
Quantos metros de tecido teve de comprar a mãe da Joana?

5. Faz as seguintes conversões:

10m = _____ dm

0,40cm = _____ m

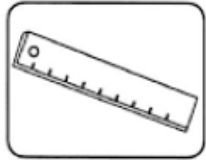
33hm = _____ m

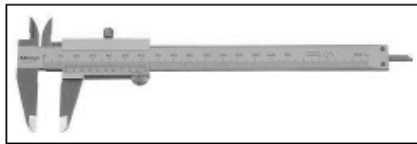
7km = _____ dam

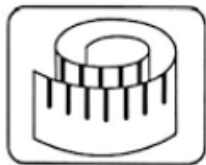
0,008mm = _____ km

32m = _____ mm

6. Indica o nome de cada instrumento de medição e dá dois exemplos do que podes medir com cada.









sexta-feira,
12 novembro 2021

Jornal 4ºA

As nossas notícias começam aqui!

Edição
#1



Turma (2021/2022)

As nossas notícias, o nosso jornal!

Do pequeno papel para a imprensa.

No passado dia 10 de novembro, [redacted], a turma do 4.ºA, aprendeu novos conhecimentos sobre a notícia, nomeadamente, os meios de comunicação existentes, as finalidades da notícia e quais os tópicos a ter em conta na mesma.

Após a análise de algumas notícias de jornais sobre variados temas, cada aluno de forma individual “vestiu” o seu papel de jornalista e começou a escrever. Todas as notícias estão relacionadas com temas de importância para a comunidade escolar, o que levou à criação do jornal de turma.

Prof.ª Estagiária Catarina Coutinho

Desperdício alimentar na EB da Corujeira

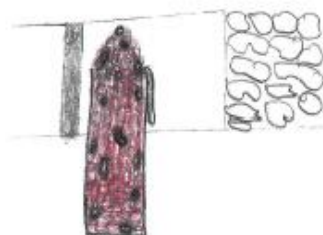
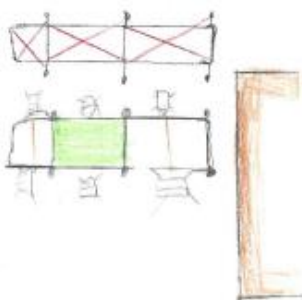
O desperdício de comida na cantina da escola

O desperdício de comida

O desperdício de comida nas escolas é muito grave e cada vez mais repetitivo. Os alunos não comem a comida toda e com base em algumas informações de alunos da escola primária, existem crianças que nem a fruta comem.

Assim, todos devem incentivar os filhos a não desperdiçar comida.

D [redacted]



A cantina da escola da Corujeira

A cantina da escola é um lugar para comer, as cozinheiras fazem as melhores comidas de sempre. Mas maioria das vezes, o que acontece é os alunos da escola deixarem fora as sobremesas e deixarem restos grandes de comida nos pratos. Também não querem comer sopa, apesar de serem saborosas e deliciosas.

Os alunos não pensam nas crianças que passam fome ou nas pessoas sem-abrigo que muitas vezes têm de ir aos caixotes do lixo procurar comida.

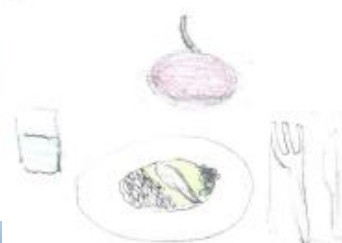
C [redacted]

O desperdício na cantina

O saco da cantina está cada vez mais pesado, cada dia tem mais frutas boas e maduras para comer e estão no saco da cantina, pratos de sopa e de comida no lixo da escola da [redacted]

Há muito desperdício nas cantinas e isso deve acabar.

G [redacted]



Alunos do Porto desperdiçam comida nos almoços escolares

O estudo foi divulgado esta segunda-feira durante um seminário promovido pela Ordem dos Nutricionistas, no Porto.

"Concluimos que durante o almoço, são desperdiçadas cerca de 47 gramas de sopa e 57 gramas do prato principal, por aluno", assinalou Margarida Liz, docente da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica do Porto.

Segundo Margarida Liz, apesar de existir "um maior cuidado e preocupação dos docentes e não docentes" nas escolas da cidade do Porto, ainda se mantém dúvidas quanto ao equilíbrio das refeições. (...)

Jornal de Notícias
17 setembro 2018

Quentinhas e com Sal! Festejamos o dia de S. Martinho!

O dia de S. Martinho

Este dia está ligado a algumas tradições populares. As mais conhecidas são o consumo de castanhas e perçiga. Na nossa escola festejamos o dia à nossa maneira. Fizemos atividades como o jogo das latas, das cadeiras, da bola e tocamos instrumentos, como a pandeireta. Foi um dia de castanhas e brincadeira.



O dia de S. Martinho

No dia 11 de novembro, celebrou-se na EB [redacted], o dia de S. Martinho. Nesta data, a turma do 4ªA realizou várias atividades bem divertidas. Os alunos também comeram castanhas como lanche e, afirmaram estarem uma delícia. Quase todas as castanhas tinham uma pedrinha de sal e poucas estavam estragadas.

No final da manhã, todos os alunos foram para a sala pois já tinham realizado todas as atividades disponíveis.

M [redacted] O Magusto

No dia 11 de novembro festejou-se o dia de S. Martinho.

As crianças fizeram muitas atividades e depois comeram as suas castanhas e assim foi o seu dia.



O magusto

O dia de S. Martinho foi magnífico na EB [redacted]. Os alunos fizeram várias coisas: jogo de derrubar latas, jogo das cadeiras, tocaram instrumentos, visualizaram um vídeo sobre a lenda de S. Martinho, dançaram com os colegas sem poderem deixar cair uma bola.

Foi uma manhã muito bem passada!

de [redacted]



A LENDA

O céu estava cheio de nuvens e a noite foi no seu
Quando via grandes nuvens a começar a
muito e o vento pôs-se a correr. Viu um
cheio de frio e decidiu ir para o calor. Com a
o vento e ofereceu abrigo ao
foi tão simpática que o sol rompeu por entre as
e pôs-se a brilhar! Em homenagem a
todas as suas crianças e avós. E sempre que
venos o sol brilhar lembramos-nos desta história!

Prevenção e Ensino Escolar

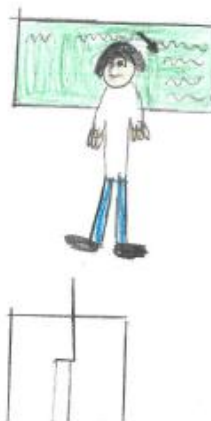
De pequenos a grandes heróis!

Ensino Escolar

Os alunos da escola, E. B. [redacted] mostram-se empenhados a seres muito inteligentes, e com o ensino escolar muito avançado.

Muitas vezes as professoras ficam felizes e contentes.

Mi [redacted]



Simulacros Escolares

Na escola [redacted] os simulacros são importantes. Há algum tempo, dia 25 de outubro houve um simulacro às 10h35. As crianças estavam em pânico, os adultos a tentar consolá-los e alguns alunos ficavam calmos e davam exemplo do fumo que se via na sala da diretora.

Alguns minutos depois o simulacro acabou e tudo voltou ao normal.



Al

Diz não ao Bullying

Palavras, atitudes e ações que magoam.

Não se deve fazer bullying com as pessoas

Ao praticar bullying nas escolas, os alunos estão a fazer coisas más para com os outros. E, acabam por fazerem a eles próprios porque um dia perdem os amigos que têm e são afastados.

Para que nada disto aconteça, os alunos devem acabar com o bullying, não praticando-o nas aulas nem nos intervalos.



Não faças bullying!

O bullying não se deve praticar. Este pode ser feito de várias maneiras: bater, chamar nomes ou desarrumar as coisas dos outros. Estas atitudes não fazem qualquer sentido, pois deixam os colegas tristes, chateados e não se sentem bem com eles próprios.

Todos os alunos devem pensar na frase: "Faz aos outros aquilo que gostavas que fizessem contigo!" E, se todos seguirem este exemplo o bullying pode terminar!

M

Diz não ao bullying!

Não se deve fazer bullying com as pessoas!



O bullying é uma questão muito conhecida hoje em dia. Este, pode ser realizado fisicamente ou psicologicamente bem como os dois, mas o importante de afirmar é que qualquer um deles pode ter consequências muito negativas nas pessoas.

Assim, todos os alunos devem respeitar-se uns aos outros sem se importarem com a parte exterior de cada um porque no fundo somos todos iguais seres humanos com sentimentos.

Diz não ao bullying, não fiques calado!

L

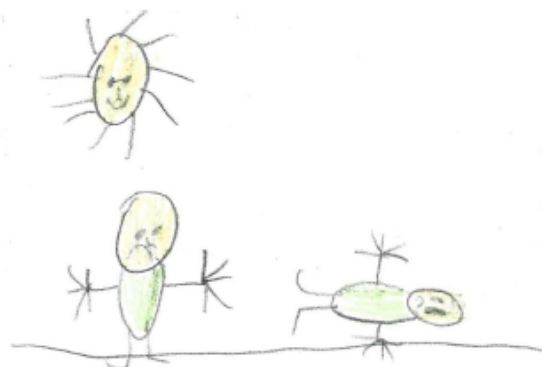


B

Incidente Grave

No dia 10 de novembro de 2021, o D [redacted], deu um soco ao seu colega R [redacted]. O R [redacted] estava em grandes dificuldades, pois o soco foi no osso temporal, mas já o afirma. Os dois meninos são grandes, mas o D [redacted] era maior, então o soco do D [redacted] foi intenso.

L



Covid-19

O vírus que mexeu com tudo.

EB [redacted] usa proteção contra o COVID-19

EB [redacted] prepara-se para o COVID-19, com várias proteções, tais como a sala de isolamento, desinfetante, máscaras e outros.

Quanto a outras medidas, vamos tentar descobrir.



Casos de COVID-19 estão a aumentar

Cada vez há mais casos de COVID-19, os casos têm vindo a aumentar de dia para dia. O número de mortes também tem aumentado. Esperamos que com as vacinas isto venha a acabar.

M [redacted]

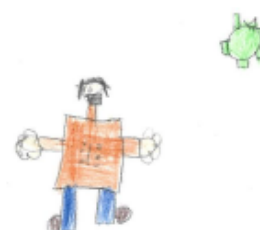
B [redacted]



A Quarentena

Durante a quarentena, os alunos estavam em casa a ter aulas pelo computador, ou seja, aulas online.

A quarentena de tanto ficar em casa deixou as pessoas malucas fechadas em casa e não poderem sair de casa, como por exemplo, não poder sair de casa, não poder ir à praia, não poder ir jantar fora.



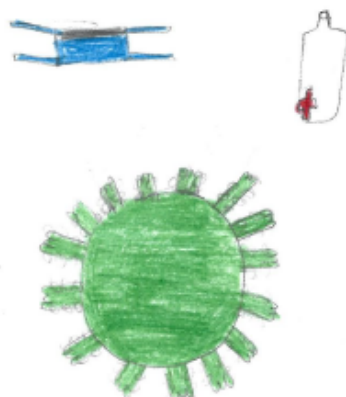
D [redacted]

COVID-19

O COVID-19 apareceu entre 2019 e 2020 e as escolas tiveram de fechar. Os alunos começaram a ter aulas online. Iniciou-se uso de máscaras cirúrgicas, lavar e desinfetar mais mãos e a ter distanciamento social.

Agora todos os alunos já se encontram em aulas presenciais.

C [redacted]



O covid-19 na EB da Corujeira

Os números de covid-19 na EB [redacted] continuam a aumentar e, por essa razão os professores estão sempre a avisar os alunos para utilizar máscaras e desinfetar as mãos.

A grande preocupação neste momento é que os alunos colocam as máscaras mas depois colocam-nas no queixo ou tiram-nas. E, por isso é preciso não esquecer: é obrigatório o uso de máscara na escola!

E [redacted]



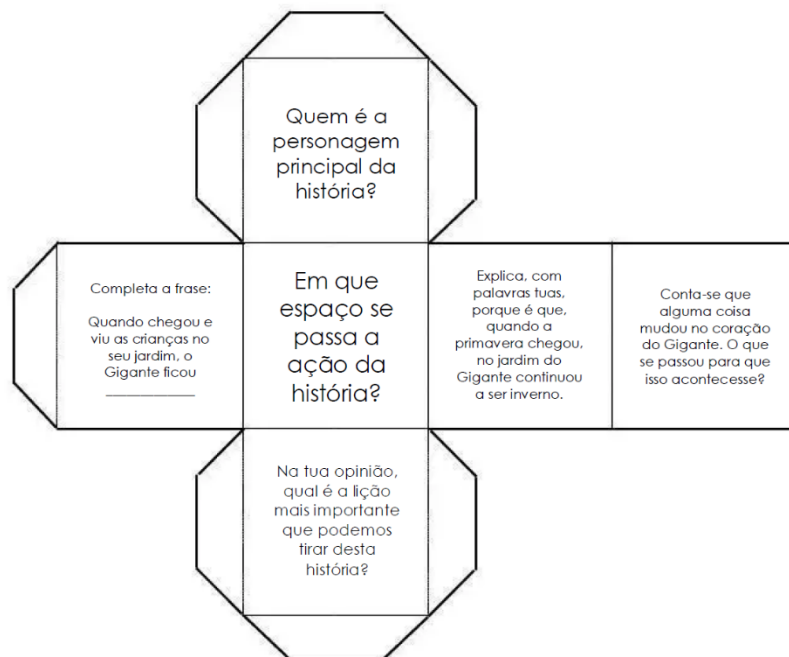
Anexo VII – Vídeo referente à obra “O Gigante Egoísta”

Link: https://www.youtube.com/watch?v=23p5_gszHAQ

Imagem ilustrativa:



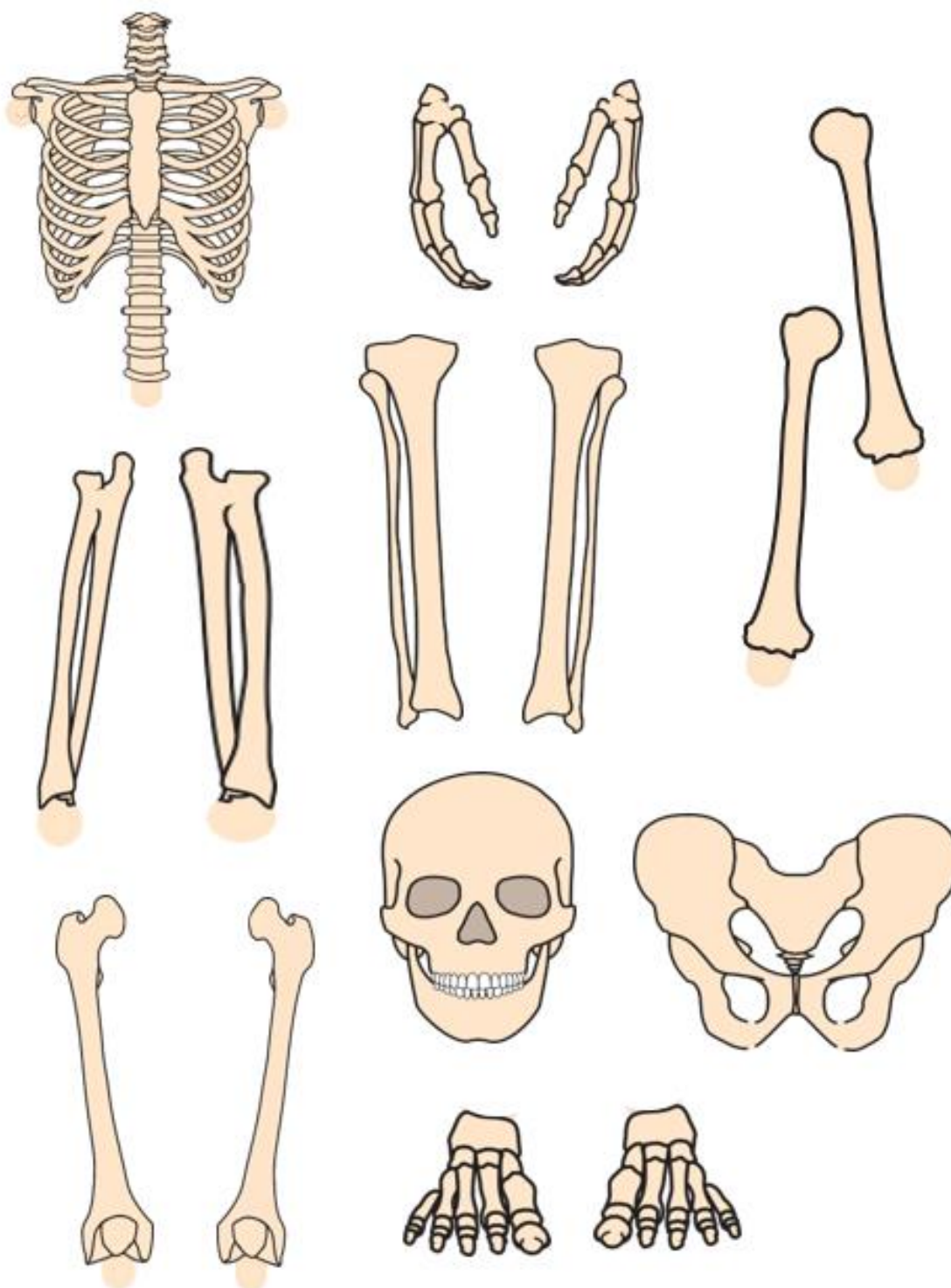
Anexo VIII - Cubo da interpretação



Anexo IX – Bilhete de entrada da aula

<i>Bilhete de entrada</i>	
Nome:	
Data:	
→ Tema de hoje:	<hr/> <hr/>
→ O que já sei:	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
→ Uma curiosidade que tenho:	<hr/> <hr/>

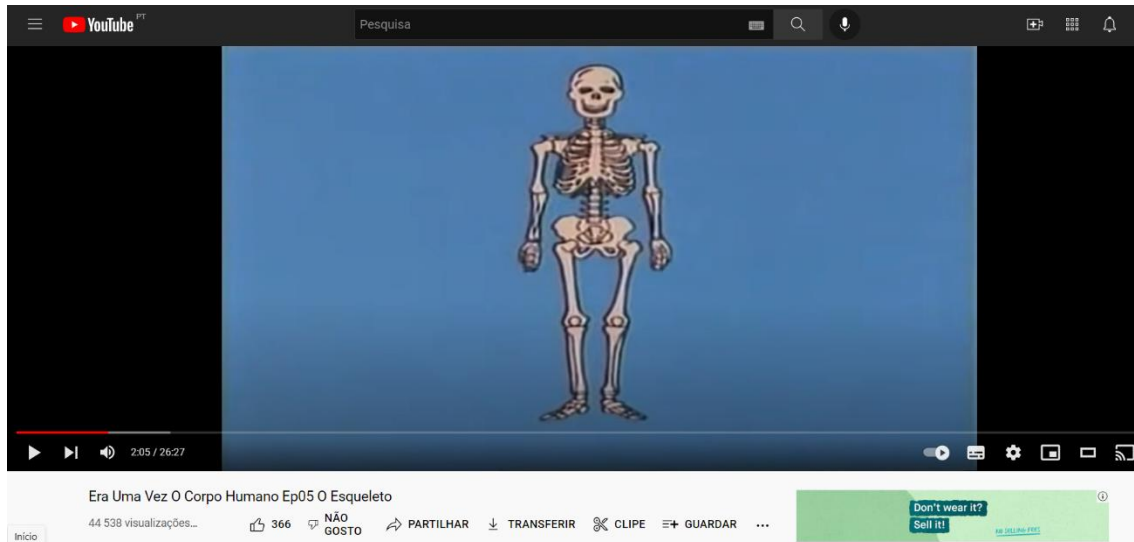
Anexo X – Partes do Esqueleto humano para recorte






Anexo XI – Vídeo complementar “Era Uma Vez O Corpo Humano Ep05 O Esqueleto”

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=Zrho8ysBZcs&t=124s>

Imagem ilustrativa:



Anexo XII – Bilhete de saída da aula

Bilhete de saída	
Nome:	
Data:	
→ O que aprendi hoje	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
→ O que não compreendi	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
→ Como me sinto sobre a aula de hoje	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"></div><div style="text-align: center;"></div><div style="text-align: center;"></div></div>

Anexo XIII - Vídeo auxiliar IE-F: “Aprende palavras em Língua Gestual Portuguesa: Desafio #FicoEmCasa”

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=eIHKI6NT31k>

Imagem ilustrativa:

