



Escola Superior de Educação João de Deus

Desde 1920 ao Serviço da Educação

REVISTA CIENTÍFICA

EDUCAÇÃO

PARA O DESENVOLVIMENTO

N.º 10 – DEZEMBRO DE 2024

Distribuição gratuita | Periodicidade: anual



EDUCATING FOR HUMANITY:
PLANTING THE SEED OF
ENLIGHTENMENT FROM THE START

EDUCAR PARA A HUMANIDADE:
PLANTANDO A SEMENTE DO
“ESCLARECIMENTO” DESDE O
INÍCIO

A GERAÇÃO DE **AMBIENTES**
SAUDÁVEIS

L'APPORT DE LA **PSYCHOLOGIE**
POSITIVE. A LA SANTÉ MENTALE
A L'ÉCOLE

O CONTRIBUTO DA **PSICOLOGIA**
POSITIVA. PARA A SAÚDE MENTAL
NA ESCOLA

REVISTA CIENTÍFICA
EDUCAÇÃO
PARA O DESENVOLVIMENTO

APRESENTAÇÃO

A Revista Científica Educação para o Desenvolvimento é uma publicação anual da Escola Superior de Educação João de Deus (Lisboa – Portugal).

ÂMBITO E OBJETIVOS

A revista tem como missão o estudo e a investigação no âmbito das Ciências da Educação ou áreas afins.

A REVISTA TEM OS SEGUINTE OBJETIVOS

- Proporcionar a divulgação de trabalhos de natureza científica e de projetos de investigação no domínio das Ciências da Educação ou áreas afins;
- Promover o intercâmbio científico e profissional entre docentes e investigadores nacionais e internacionais;
- Divulgar a produção de investigação dos estudantes que frequentam os mestrados da Escola Superior de Educação João de Deus e de outras instituições de ensino superior;
- Aprofundar a relação entre a teoria e a prática no domínio da educação;
- Proporcionar o intercâmbio nacional e internacional com publicações científicas da especialidade.

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DE PESSOA COLETIVA

500 852 006

DIREÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE JARDINS-ESCOLAS JOÃO DE DEUS

Presidente

ANTÓNIO DE DEUS RAMOS PONCES DE CARVALHO

Vice-Presidente

BRUNO GONÇALO COSTA MENDES MONTEIRO

Tesoureira

MARIA JOSÉ OLIVEIRA VALLÊRA

Secretário

ELISEU TITO FONTES MACHADO

Vogal

JOSÉ ERNESTO SOARES HARTHEY FERNANDES

NÚMERO – 10
DEZEMBRO DE 2024
www.joaoodedeus.pt

DIRETOR DA REVISTA

ANTÓNIO DE DEUS RAMOS PONCES
DE CARVALHO

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Centro de Investigação e Estudos
João de Deus

CONSELHO CIENTÍFICO

Investigadores Nacionais:

DIANA BOAVENTURA

ISABEL SILVA RUIVO

JOSÉ MARIA DE ALMEIDA

MARIA FILOMENA CALDEIRA

PAULA COLARES PEREIRA

RODRIGO QUEIROZ E MELO

RUBEN FREITAS CABRAL

VIOLANTE MAGALHÃES

Investigadores Internacionais:

ADRIANA WIEGEROVÁ

ADRIJANA VISNJIC JEVTIC

ANN FARRELL

CLENIA DE JESUS PEREIRA DOS SANTOS

DOLORES MADRID VIVAR

GUSTAVE-NICOLAS FISCHER

JUAN ANTONIO MORALES LOZANO

JULIE SCANION

LÍGIA Z. STRADA

MANUEL FERNÁNDEZ NAVAS

MARIA JOSEFA MAYORGA FERNANDEZ

NATALIA RYZHOVA

SOFIANE LABIDI

STAVROULA SOKOLI

TELMA BONIFÁCIO DOS SANTOS REINALDO

EDIÇÃO

Escola Superior de Educação João de Deus

SEDE (EDITOR E PROPRIETÁRIO)

Escola Superior de Educação João de Deus

Av. Álvares Cabral, 69 – 1269-094 LISBOA

Tel. +351 213 968 154

E-mail: ese@escolasjoaoedeus.pt

IMPRESSÃO: Acd Print, S.A

Rua Marquesa d'Alorna, 12 A

Bons Dias • 2620-271 RAMADA

REGISTO ERC: 125979

ISSN: 2183-8518

TIRAGEM: 500 exemplares

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

PERIODICIDADE: ANUAL

COORDENAÇÃO GRÁFICA E FOTO DA CAPA

JUDITE MAROTE

SUMÁRIO

Editorial Contributos para a reflexão na Educação para o Desenvolvimento ANTÓNIO DE DEUS RAMOS PONCES DE CARVALHO , DIRETOR DA REVISTA	3
Educating for Humanity: Planting the Seed of Enlightenment from the Start Educar para a Humanidade: Plantando a Semente do “esclarecimento” desde o Início VEN. PHRA ANIL SAKYA	5
A geração de ambientes saudáveis RUBEN DE FREITAS CABRAL	23
l’apport de la psychologie positive . A la santé mentale a l’école O contributo da psicologia positiva . Para a saúde mental na escola GUSTAVE NICOLAS-FISCHER	37
Interdisciplinaridade na aprendizagem da matemática com as artes visuais MARIA FILOMENA CALDEIRA E MARIA FERNANDA DOS SANTOS MENDES SAMPAIO	49
Perceções dos diferentes atores sobre as alterações ao sistema de avaliação externa no 1.º Ciclo do Ensino Básico ANDRÉ CARVALHO E JOSÉ ALMEIDA	63
Requalificação de um recreio escolar: Um projeto com a voz dos alunos VANDA GUERRA	77
Programa de estimulação psicomotora infantil (ProEPI): Análise de eficácia JOANA RAMOS, LARA NEVES, FILOMENA MOREIRA DA SILVA E JOANA MIGUEL	87
A construção de um repositório digital para a educação de infância em comunidades educativas da União Europeia: A experiência piloto na Associação de Jardins-Escolas João de Deus JAIME SANTOS, ANDRÉ CARVALHO, FILOMENA MOREIRA DA SILVA E ANTÓNIO PONCES DE CARVALHO	109
Estatuto Editorial	115

Editorial

CONTRIBUTOS PARA A REFLEXÃO NA EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

ANTÓNIO DE DEUS RAMOS PONCES DE CARVALHO

DIRETOR DA REVISTA

No número 10 da Revista Científica da Escola Superior de Educação João de Deus: “Educação para o Desenvolvimento”, publicado em suporte de papel e digital, começo o meu editorial por agradecer o trabalho desenvolvido pelo Conselho Científico da Revista e pela Coordenação Editorial.



Destaco a Conferência de abertura “Educar para a Humanidade: plantando a semente da iluminação desde o início”, do venerável Phra Anil Sakya, Secretário de Sua Santidade Supremo Patriarca da Tailândia, em que tive o prazer de conhecer na 76ª Assembleia e Conferência Mundial da OMEP – Organização Mundial da Educação Pré-Escolar, na Faculdade de Educação da Universidade CHULALONGKORN. Neste texto, o autor faz várias referências à educação para a Paz. Destaco a questão “Como podemos desenvolver um curriculum holístico de educação para a paz que os transforme em adultos pacíficos, que assumam a responsabilidade pelas pessoas e pelo planeta?” e a ideia “Em conclusão, fomentar a atenção plena da educação infantil é um poderoso investimento no bem-estar das gerações futuras. Ao equipar as crianças com ferramentas para autoconsciência, regulação emocional e um senso de calma, nós as capacitamos a navegar pelas complexidades da vida e construir um futuro cheio de compaixão, resiliência e um profundo apreço pelo momento presente.” Refere ainda que, neste momento em que a humanidade está envolvida em tantos conflitos, “A educação para a paz na primeira infância vai além da ausência de conflitos; cultiva uma compreensão profunda da empatia, do respeito e da capacidade de resolver as diferenças de forma construtiva.”

Este artigo é publicado na sua versão original em inglês e traduzido para português, mantendo o carácter internacional desta revista.

Do nosso estimado docente e investigador, Ruben de Freitas Cabral, que possui uma larga experiência como Reitor em diversas instituições, em diferentes países, o texto “A geração de ambientes saudáveis”, conferência que proferiu na Aula Magna da Universidade de França, em S. Paulo, Brasil, a 17 de março de 2023.

Analisando os ambientes saudáveis no trabalho e na escola, donde destaco as pertinentes questões: “A ética como processo de transformação; o conceito de vida definido como a maneira como a vivemos; a dignidade como um predicado essencial da vida e que resulta da interligação entre pessoas que valorizam mutuamente a sua Humanidade.”

Do nosso docente e investigador Gustave-Fischer, que colabora igualmente com diferentes Universidades de França e do Quebec, o artigo “O contributo da psicologia positiva para a saúde mental na escola”, em que analisa os principais aspetos da saúde mental na escola, sublinhando os fatores de risco. Aborda “a aprendizagem e a capacidade de se ver a si próprio e aos outros numa forma positiva.” Também este artigo é publicado na sua versão original em francês e tradução em português.

Das docentes e investigadoras Maria Filomena Caldeira e Maria Fernanda Sampaio, uma interessante investigação, cruzando as Artes Visuais e a Matemática, com o artigo: *“Interdisciplinaridade na aprendizagem da Matemática com as Artes Visuais”*, referem que *“a educação deve encontrar novas soluções de transmissão de conhecimentos, sendo uma delas a interdisciplinaridade.”*

O texto, *“Perceções dos diferentes atores sobre as alterações ao sistema de avaliação externa no 1º Ciclo do Ensino Básico”*, uma investigação realizada pelos nossos docentes e investigadores André Carvalho e José Maria de Almeida, sublinho: *“Em suma, professores, pais e alunos consideram, na sua maioria, importante e benéfico para os alunos que exista uma avaliação externa. Porém, a existência de uma prova final não é, como já vimos, consensual.”*

Da docente da nossa escola e Professora Auxiliar Convidada da Faculdade de Motricidade Humana, Vanda Guerra, o texto *“Requalificação de um recreio escolar – um projeto com a voz dos alunos”*, donde realço: *“de destacar que o projeto foi implementado no prazo previsto, tendo os pais referido que as crianças andam mais felizes e a equipa escolar que o recreio passou a ter paz e menos comportamentos agressivos. As crianças foram as mais beneficiadas no final do processo.”*

No artigo *“Programa de Estimulação Psicomotora Infantil (ProEPI) – análise de eficácia”*, da nossa docente e investigadora Filomena Moreira da Silva e das investigadoras do centro parceiro CAIDI, destaco: *“as conclusões deste estudo reforçam a relevância de intervenções psicomotoras no contexto escolar, sugerindo que a implementação de programas como o ProEPI podem ser uma estratégia eficaz para otimizar o desenvolvimento na faixa etária estudada, mitigando potenciais efeitos negativos adversos relacionados com as mudanças no estilo de vida e com os períodos de confinamento recentemente experienciados.”*

Por último, o artigo dos nossos docentes e investigadores André Carvalho, António Ponces de Carvalho, Filomena Moreira da Silva e Jaime Santos, *“A construção de um repositório digital para a Educação de Infância em comunidades educativas da EU – experiência piloto na AJEJD.”* Este trabalho, integrado no Programa LIBERTEC, ERASMUS+ KA220SCH, desenvolvido em parceria com Instituições de Espanha, Itália e Roménia, quero destacar: *“Embora a equipa pedagógica tenha demonstrado uma adesão muito favorável (59%) à organização dos workshops-piloto e ao uso de tecnologias digitais das Diretrizes LIBERTEC, não deixam de apontar ainda receios e alguma insegurança na sua aplicação em contexto pedagógico.”*

Salientamos que a maioria destes artigos dos nossos docentes/Investigadores tem Revisão de Pares, o que também se confirma como elemento demonstrativo da qualidade científica e pedagógica oferecida por esta Centenária Instituição.

Como é nossa prática, publicamos estudos, investigações e experiências educativas diversificadas, contribuindo para o conhecimento e a reflexão que favorece o ganho educativo com práticas diferenciadas.

EDUCATING FOR HUMANITY: PLANTING THE SEED OF ENLIGHTENMENT FROM THE START

VEN. PHRA ANIL SAKYA, PHD

A Keynote Speech: The 76th OMEP World Assembly and Conference
Bangkok, Thailand, 17 July 2024

*Putta Vatthu Manussanam
Children are the wealth of people.
The Buddha*

*The illiterate of the 21st century will not be those who cannot
read and write, but those who cannot learn, unlearn and relearn.
Alvin Tofler, Future Shock*

Abstract

Education stands as the cornerstone of societal progress, molding individuals to become assets to their communities and beyond. Yet, amidst a surge in regional, ethnic, and religious conflicts, humanity finds itself embroiled in internal strife. Additionally, the pillars of modernism, such as education, have succumbed to narrow economic interests, leading to a widening chasm between the affluent and the disadvantaged, a decline in cultural richness, and the erosion of sustainable livelihoods. An insatiable drive for economic expansion jeopardizes environmental conservation efforts and, in turn, threatens our very existence.

As we navigate deeper into the third decade of the twenty-first century, it's evident that a significant disparity exists between the activities within schools and the realities of the world outside their confines. The rapid emergence of new technologies has revolutionized both work and social dynamics, reshaping the fabric of our daily existence. However, despite these profound changes, schools seem entrenched in tradition, holding fast to a curriculum designed for a past era with vastly different demands and aspirations. This misalignment is starkly apparent in the conflicting messages conveyed by what schools **teach, and value** versus the upbringing provided by families. The disruption in society has been tremendous. The children attending our schools today, born at the dawn of the twenty-first century and those born after 1996, are known as the 'centennial generation.' Their lives are deeply intertwined with digital technology and AI, and they communicate through various modes using materials composed of bits and bytes. Current education reduces the quality of being a human. The traditional way of communication between parents and children has also changed. Nowadays, many parents lack the patience to answer their children's inquiries and often resort to raising them with cellphones or tablets. Children, in turn, spend much of their time playing various games and watching TikTok, resulting in reduced human interaction. Both the traditional curriculum in schools and the digital upbringing at home stifle the creativity of centennials. They are living in a virtual world rather than engaging with the real human world. Consequently, we are raising our centennials with increased anxiety, depression, and impatience. We are hindering their natural capacity for enlightenment and true humanity. This paper explores holistic education for humanity and the concept of planting the seed of enlightenment from the start. By examining current educational practices, proposing innovative approaches, and discussing the long-term benefits of an enlightenment-focused education system, we aim to provide a comprehensive framework for educators and policymakers.

Introduction

Are today's children prepared for a world defined by rapid technological advancements and global interconnectedness? **While education has traditionally been a springboard for success, many argue the current system prioritizes workforce needs over fostering well-rounded global citizens.** The outdated curriculum fails to equip children with essential 21st-century skills like critical thinking, collaboration, and environmental awareness. For instance, imagine children lacking the ability to analyze information effectively or playing joyfully with others instead of isolating themselves with inorganic mobile devices.

Consider the following anecdotes:

- A child is taught in school to care for the environment by throwing garbage in the bin. One weekend, the parents take their child to the park. Seeing some litter on the street, the child runs to pick it up and put it in the bin. The parents scold the child for touching the dirty garbage, telling them it's not their responsibility. The child is confused.
- A child is raised at home with virtues such as sharing, cooperation, and respect. However, once the child starts school, he is often encouraged to be competitive, focus on individual achievements, and seek equality. When the values taught at home and those emphasized at school are completely opposite, how can a child make sense of the world?
- In early childhood, it is natural to ask questions. However, when children constantly ask questions, parents often become annoyed and silence them with mobile devices. They let the children play games on iPads so they can have some peace. This is how we are raising our children these days. Everywhere I look, children are attached to their mobile devices, uninterested in what is happening around them. Is this the way to raise our children in early childhood in this century?
- The World Organization for Early Childhood Education has organized its 76th OMEP World Assembly and Conference here in Bangkok, Thailand, under the theme "Right from the Start for ECCE: Step Beyond All Together." Notably, a Buddhist monk has been invited as a keynote speaker for the conference on the topic of 'Application of Peace Education for Peaceful ECCE.' Given that the event is being held in Thailand and features a Buddhist monk, it suggests that the conference aims to draw some wisdom of peace from this land of peaceful country.
- In general, Buddhism is categorized as a world religion or a spiritual tradition. This raises an interesting question for the conference: Are we going to explore Early Childhood Care and Education (ECCE) through a religious lens? While religion might be a component of ECCE, I believe it is not a significant part of a child's life from birth to eight years old. For the most part, religion affects a child mainly through cultural practices, rituals, and the process of shaping their personhood.
- So, what can Buddhism offer to ECCE? To address this, I would like to provide a clear perspective on the relationship between Buddhism and education in Thailand based on firsthand documents preserved in the archive of Wat Bovoranives Vihara, where I reside.

Modern Thai Education in the Past: A model of humanistic education

Modern education in Thailand began during the reign of King Chulalongkorn (Rama V) (1868-1910). He introduced significant reforms, including the establishment of the first public school and the Ministry of Education in 1892, aiming to modernize the country and reduce the influence of Western colonial powers in the region.

Having studied Western curricula from various western nations, King Rama V commented that all these curricula were "corrupted." Corrupted in the sense of being very "egocentric" and not much of "human centric" and "Eco-centric." Therefore, the King asked his younger brother, the Buddhist Patriarch of the time, to help him with the founding of modern education in Thailand.

His Royal Holiness Prince Patriarch Vajiryanavarorasa (1860-1921) played a pivotal role in the development of modern Thai education. He clearly stated from the outset that the objective of modern education should be "to cultivate children of both monastery and household to be true humans." This raises a question about our current education system: have we succeeded in producing true humans through present-day education?

To ensure the rapid development of education throughout the nation, the Prince Patriarch initiated the formation of public schools in Buddhist monasteries and had Buddhist monks teach children on monastic grounds. This was a smart step as no national budget was used for founding schools and employing teachers throughout the nation, enabling the system to start nationwide immediately. This is why Thai education remains tied to Buddhism and Buddhist monastic grounds even to this day.

Most importantly, the curriculum developed by the Prince Patriarch was more advanced than the Western curricula available at that time. He added a "human" aspect to every subject, including those adopted from Western curricula. The Prince Patriarch believed that education should be for humanity, leading to peace and prosperity for humanity and the world. Education should teach children to live in harmony with the environment, grow up as perfect humans who love and care for others, and apply knowledge for the good of mankind and the world. He emphasized that education must begin in early childhood.



With these aspects in mind, the Prince Patriarch introduced systematic and standardized teaching methods, laying the foundation for a more organized education system in Thailand. He authored and compiled numerous textbooks on various subjects, including religion, ethics, and general knowledge. He designed the curriculum so that Buddhism as a discipline or science was part of secular education, not necessarily taught as a religion. He even authored the first textbook for children to learn English, entitled "English Lens." These textbooks became essential educational resources and were widely used in schools across the country.

As a prominent Buddhist monk, the Prince Patriarch also reformed monastic education by integrating secular subjects with traditional Buddhist teachings. This approach helped create a more holistic education system that catered to both spiritual and worldly needs.

He encouraged the establishment of primary and secondary schools, providing formal education to a broader segment of the population, including commoners. This was a significant step towards democratizing education in Thailand. He advocated for compulsory education, recognizing the importance of basic education for all children. His efforts contributed to the enactment of the Compulsory Education Act in 1921.

The Prince Patriarch emphasized the importance of moral and ethical education, believing that education should not only impart knowledge but also cultivate virtuous and responsible citizens. His teachings and writings often highlighted ethical behavior and social responsibility.

The Prince Patriarch’s contributions to education in Thailand have had a lasting impact. His vision and efforts helped shape a modern education system that balances traditional values with contemporary knowledge. His legacy is evident in the continued emphasis on education as a means of personal and societal development in Thailand.

Interestingly, the Thai education system of that time was of interest to many Western countries. It is recorded that princes from the Kingdom of Prussia, Austria, and Italy who visited Thailand at that time all requested to learn *in situ* about the Thai education system, which balanced both secular and spiritual education, educating for humanity.

Over the past century, the landscape of education in Thailand has undergone significant transformation. While historically, Buddhist monastics played a pivotal role in education, today, all public schools are operated by the Ministry of Education. Despite most schools still being located on the grounds of Buddhist monasteries, the influence of monastics in education has greatly diminished. This shift may be attributed to Buddhist monastics not evolving in tandem with the demands of the Ministry, or to a perspective that views Buddhism as a religion that should remain separate from secular education.

It is important to highlight a critical point for Thai educators and the Ministry of Education: this oversight is akin to casting pearls before swine. **Modern Thai education often overlooks the contributions of Buddhism, even as the Western world increasingly embraces 'mindfulness' to cultivate better human beings.** In Western countries, mindfulness education has been introduced from the earliest stages of Early Childhood Care and Education (ECCE). With the publication of thousands of peer-reviewed scientific journal articles in recent years touting the benefits of mindfulness, schools in the West are now recognizing its crucial role in teaching and learning. Meanwhile, education in Thailand has yet to apply mindfulness in ECCE and the education system. Although mindfulness is native to Thailand, its benefits are not fully recognized.

Accordingly, I request Thai educators and the Ministry of Education of Thailand to consider introducing proper mindful awareness education and peace education right from the start for ECCE.

The Buddha's Teachings: A Light for Early Childhood Education (ECCE)

The early childhood life of the Buddha can be an inspirational model for the early childhood of today. How the Buddha spent his early childhood and what his early childhood spirit was like are relevant issues for today's children to consider and emulate.

One of the stories from Prince Siddhartha's early childhood, around the age of 5, demonstrates his kindness, despite an upbringing that could have spoiled most children.

One day, he and his cousin Devadatta were walking in the woods when Devadatta raised his bow and shot down a swan. Both boys raced toward the downed bird, and Siddhartha, the best at everything, including running, reached the bird first. It was still alive, and Siddhartha set about healing it. Devadatta claimed the bird was rightfully his, but Siddhartha refused to turn it over.

"If you had succeeded in killing it, I wouldn't argue with you," he said, "but since it's alive, it's mine."

Regardless of the quality of his logic, the impulse was a good one. The boys went to court and pleaded their cases. The "Sage" of the court said, "A life belongs to the one who tries to save it, not to the one who is trying to destroy it. The wounded bird is rightly Siddhartha's." This level of kindness is what we need to instill in our children from the start.

Another anecdote from the Buddha's early childhood equally shows how we should educate our children today. It is recorded that when Prince Siddhartha was around 7, he witnessed a bird carrying a worm that had been turned up by a farmer's plough. This sight caused him to think about the unhappy situation of creatures being killed by other creatures for food. While contemplating the incident under a rose-apple tree, the young prince experienced the joy of mindful awareness.

Moreover, in the Majjhima Nikaya, it is recorded that the Buddha educated his son Rahula, who was in his early childhood, on the necessity of observing the fundamental moral precept of truthfulness and practicing mindful awareness, through similes of visible stories (see *Ambalattika-Rahulovada Sutta*).

These anecdotes from the Buddha himself bring us to the heart of early childhood care and education (ECCE) concerns. How should we educate our children to think about others and the environment? How can we instill the core idea of sustainability in our young children from the start? How can we develop a holistic curriculum of peace education that transforms them into peaceful adults who take responsibility for people and the planet?

Cultivating Calm: Mindfulness education for ECCE

In today's fast-paced world, even young children, face a barrage of stimuli – screens, constant activity, and overflowing schedules. This frenetic environment can leave them feeling overwhelmed and struggling to manage their emotions. Here, mindful awareness practices emerge as a powerful tool, offering children a path to self-awareness, emotional regulation, and a deeper connection to the present moment.

Mindfulness, in essence, is the practice of paying attention in a non-judgmental way. For young children, this can involve simple activities like focusing on their breath, engaging their senses during playtime, or participating in guided meditations tailored to their age group. These practices may seem small, but the benefits are far-reaching.

One of the most significant advantages of mindfulness in early childhood is the development of emotional regulation skills. By learning to focus their attention and identify their feelings, children gain the ability to navigate challenging emotions like frustration or anger in a healthy way. Mindful awareness can equip them with tools to calm themselves down, express their needs effectively, and build resilience in the face of difficulties.

Furthermore, mindfulness fosters a sense of self-awareness. Through activities like mindful movement or body scans, children begin to pay attention to their physical sensations and internal states. This awareness becomes the foundation for self-compassion and understanding their unique needs and emotions.

The benefits extend beyond the individual child. Mindful awareness practices can foster a more positive and collaborative classroom environment. Children who are more aware of their own emotions are better equipped to empathize with their peers and build stronger social connections. Activities like mindful listening or group meditations can create a sense of calm and focus, allowing for more productive learning and collaboration.

Implementing mindful awareness practices in early childhood education doesn't require a complete overhaul. Simple exercises like mindful breathing exercises before transitions or short guided meditations focused on nature sounds can be easily incorporated into the daily routine. Additionally, educators can model mindfulness by being present and attentive during interactions with children.

In conclusion, fostering mindfulness in early childhood education is a powerful investment in the well-being of future generations. By equipping children with the tools for self-awareness, emotional regulation, and a sense of calm, we empower them to navigate the complexities of life and build a future filled with compassion, resilience, and a deep appreciation for the present moment.

Sowing Seeds of Kindness: Friendly Wishes Meditation for Young Minds

In a world increasingly focused on external stimuli, nurturing a child's inner world becomes even more crucial. Friendly wishes meditation (*mettā-bhāvanā*), a practice rooted in kindness and compassion, offers a beautiful tool for young children to cultivate positive emotions, empathy, and emotional well-being. By taking a journey inward and sending out well wishes, children not only benefit themselves but also contribute to a more positive and connected environment.

Friendly wishes meditation is a gentle practice that resonates deeply with young children. Unlike traditional meditation, it doesn't require strict focus or silence. Instead, it encourages children to access their inherent kindness through guided visualization. As they imagine sending warm wishes to loved ones, they cultivate empathy and understand the power of positive intention. This act of sending out well-being not only benefits the recipient but also reinforces positive emotions within the child themselves.

The benefits of friendly wishes meditation extend beyond the individual. By sending wishes of happiness and well-being to classmates or even strangers, children begin to develop a sense of connection to the world around them. They learn that their thoughts and feelings have the power to positively impact others, fostering a sense of global citizenship and social responsibility. This can translate into a more cooperative and compassionate classroom environment, where children feel supported and valued.

Implementing friendly wishes meditation in early childhood education is a simple yet powerful way to nurture social and emotional learning (SEL) skills. Teachers can guide children through visualization exercises, using age-appropriate language and imagery. For example, children could imagine sending wishes to their classmates for a fun day at school, helping them learn empathy and appreciation for peers.

Practice can be easily incorporated into daily routines. A short meditation exercise at the beginning of the day can set a positive tone for learning, while one before nap time can promote relaxation and peaceful sleep. Additionally, friendly wishes meditation can be used as a tool for conflict resolution. After a disagreement, children can practice sending wishes of understanding and forgiveness to each other, fostering reconciliation.

Therefore, friendly wishes meditation is a powerful tool for nurturing the emotional well being of young children. This simple practice cultivates kindness, empathy, and a sense of connection to the world around them. By incorporating this practice into early childhood education, we can empower young minds to become agents of positive change, creating a more compassionate and harmonious world for themselves and future generations.

Seeds of Peace: Cultivating Harmony in Early Childhood

The concept of peace can seem abstract and distant to young children. Yet, the foundation for a peaceful world is built upon the values instilled in its youngest citizens. Peace education in early childhood goes beyond the absence of conflict; it cultivates a deep understanding of empathy, respect, and the ability to resolve differences constructively. By nurturing these seeds of peace in our youngest learners, we empower them to become responsible and compassionate global citizens.

Peace education at this stage is not about lectures or memorizing facts. It's about fostering social-emotional skills that translate into peaceful interactions. One key element is nurturing empathy. Through stories, role-playing activities, and discussions about feelings, children learn to see the world from another's perspective. Imagine a scenario where children act out a disagreement over a toy. By discussing how each child feels and encouraging them to find a solution that works for both, we equip them with the tools for empathy and peaceful conflict resolution.

Respect is another cornerstone of peace education. This translates into creating a classroom environment where diverse backgrounds, opinions, and needs are valued. Simple practices like teaching greetings in different languages or celebrating cultural holidays can foster a sense of appreciation for differences. Additionally, encouraging children to listen attentively to one another and to use respectful language during disagreements lays the groundwork for peaceful communication skills.

Peace education also involves developing conflict resolution skills. Young children naturally encounter disagreements and conflicts. By providing them with tools and strategies to navigate these situations, we empower them to find peaceful solutions. Teachers can guide children through brainstorming solutions, taking turns expressing their needs, and finding compromises. These practices foster a sense of agency in resolving conflicts and build confidence in their ability to manage disagreements peacefully.

The environment in which peace education takes place is crucial. Creating a calm and nurturing classroom environment sets the stage for peaceful interactions. Mindfulness practices like breathing exercises or short meditations can help children regulate their emotions and approach conflict resolution with a sense of calm. Additionally, educators serve as role models for peaceful behavior. Resolving disagreements with colleagues.

Respectfully, actively listening to children, and modeling empathy all contribute to a more peaceful classroom culture.

Developing peace education for early childhood is an investment in the future. By nurturing empathy, respect, and conflict resolution skills in our youngest learners, we empower them to become agents of peace. These skills will translate into more harmonious classrooms, more compassionate communities, and ultimately, a world where peaceful solutions to conflict become the norm. The seeds we sow in early childhood education have the potential to blossom into a world of understanding, collaboration, and lasting peace.

Nurturing Whole Beings: A Holistic Education in Early Childhood

Early childhood is a period of incredible growth, not just physically but also intellectually, emotionally, socially, and creatively. Traditional education systems often focus primarily on cognitive development, neglecting the other crucial aspects of a child's well being. Holistic education, however, emerges as a powerful alternative, fostering the development of the "whole child" and preparing them to thrive in a complex world.

At its core, holistic education recognizes the interconnectedness of all aspects of a child's development. It aims to go beyond rote learning and standardized tests, creating a rich learning environment that engages children's natural curiosity and fosters a love for learning. This might involve incorporating play-based learning, where children explore concepts and develop skills through interactive activities. Imagine a classroom where children build block towers to understand spatial relationships or engage in dramatic play to develop communication and collaboration skills. Through these experiences, children learn not just facts but also problem-solving, critical thinking, and creativity.

Holistic education also prioritizes emotional and social development. This can involve activities like mindful awareness practices, where children learn to identify and manage their emotions. Social-emotional learning (SEL) programs can also be integrated, teaching children about empathy, communication, and conflict resolution. Through discussions about feelings, role-playing scenarios, and collaboration in projects, children learn valuable life skills that contribute to their overall well-being and future success.

The physical world plays a crucial role in holistic education. Movement and outdoor play are essential for healthy development, both physically and mentally. Activities like gross motor play, nature walks, or gardening provide opportunities for children to develop coordination, gross motor skills, and a connection to the natural world. These experiences also foster a sense of exploration and discovery, igniting a lifelong love of learning.

Incorporating creative expression into early childhood education is another cornerstone of holistic learning. Art, music, and movement activities allow children to express themselves freely, explore their imaginations, and develop their creative potential. Imagine a classroom filled with paintings, musical instruments, and open spaces for dance – a vibrant environment where children can explore their unique artistic voices.

Implementing holistic education doesn't require a complete overhaul of the curriculum. Simple adjustments can make a big difference. Teachers can integrate more play-based activities, incorporate mindfulness exercises, and create opportunities for outdoor exploration. Additionally, fostering a positive and supportive classroom environment where children feel safe to express themselves is crucial for holistic development.

Therefore, holistic education in early childhood offers a powerful alternative to traditional methods. By recognizing the interconnectedness of a child's development and fostering growth in all domains, we empower young minds to become well-rounded individuals. These children will be equipped with the intellectual, emotional, social, physical, and creative skills they need to navigate the complexities of life and thrive in a rapidly changing world. By nurturing the "whole child" in their early years, we lay the foundation for a future generation of compassionate, creative, and resilient individuals.

The Digitized Dilemma: Are We Failing to Nurture the Full Potential of the Centennial Generation?

The "Centennial Generation" has come of age in a world fundamentally transformed by technology. While this tech-savviness offers undeniable advantages, concerns are mounting that our current education system is failing to cultivate the full human potential of these digital natives.

One of the primary shortcomings lies in the overemphasis on technical skills at the expense of critical thinking and creativity. Schools often prioritize rote memorization and standardized tests, neglecting to equip students with the ability to analyze information, solve problems creatively, and adapt to a rapidly changing world. Imagine a classroom solely focused on teaching students how to use coding languages without fostering problem-solving skills or an understanding of the broader applications of technology. This narrow approach leaves students ill-equipped to tackle complex challenges or contribute meaningfully to an increasingly technological age.

Furthermore, the constant barrage of digital stimulation can hinder emotional and social development. Excessive screen time has been linked to increased anxiety, depression, and difficulty with social interaction. The virtual world can become a seductive escape from the complexities of real-world relationships, hindering the development of crucial social and emotional skills. Picture a generation accustomed to instant gratification and fleeting online connections struggling to navigate the nuances of face-to-face communication and build meaningful relationships.

The solution doesn't lie in abandoning technology altogether. Instead, we need a holistic approach that leverages the power of technology while nurturing well-rounded individuals. Integrating technology into the curriculum in a meaningful way, for instance, can foster collaboration, problem-solving, and critical thinking skills. Fostering a balance between screen time and face-to-face interaction is crucial. Encouraging outdoor activities, creative pursuits, and social interaction can help young children develop a sense of well-being and build strong social connections.

Ultimately, the challenge lies in preparing the Centennial Generation for a future that is as yet undefined. By equipping them with critical thinking skills, fostering their creativity, and promoting emotional intelligence, we can empower them to become not just tech savvy children but also responsible innovators, compassionate leaders, and well rounded individuals capable of navigating the complexities of the 21st century. The future depends on our ability to nurture not just their technological fluency but also their full human potential.

Conclusion

Education is more than a mere transmission of knowledge; it is a profound process that shapes individuals and societies. The traditional educational models have primarily focused on cognitive development, often neglecting the emotional and ethical dimensions essential for holistic growth. In an increasingly interconnected and complex world, there is an urgent need to reimagine education to produce individuals who are not only knowledgeable but also compassionate, critical thinkers, and active global citizens.

Holistic education focuses on the development of the whole person. It integrates multiple facets of learning, including intellectual, emotional, social, physical, artistic, creative, and spiritual.

Programs that focus on SEL teach children to understand and manage their emotions, establish positive relationships, and make responsible decisions. SEL is fundamental in developing empathy and ethical reasoning. Integrating core values such as respect, integrity, and responsibility into the curriculum helps children understand the importance of ethical behavior and social justice.

Exposure to different cultures and perspectives from an early age fosters respect and appreciation for diversity. It prepares children to become global citizens who can thrive in a multicultural world. Teaching children about environmental responsibility instills a sense of duty towards protecting the planet. Activities such as gardening, recycling, and conservation projects can be integrated into the curriculum.

Early childhood is a critical period for cognitive, emotional, and social development. Establishing a foundation that includes ethical and empathetic learning alongside traditional academics can significantly impact a child's future. Therefore, it is essential to develop curricula of educating for humanity, emphasizing the necessity of planting the seed of enlightenment from the start.

Educating for humanity requires a paradigm shift in how we perceive and approach education. By planting the seed of enlightenment from the start, we can nurture individuals who are not only knowledgeable but also empathetic, ethical, and globally aware. This paper calls for a collaborative effort among educators, policymakers, and communities to embrace and implement holistic education models that prepare future generations to contribute positively to humanity.

EDUCAR PARA A HUMANIDADE: PLANTANDO A SEMENTE DO “ESCLARECIMENTO” DESDE O INÍCIO

VEN. PHRA ANIL SAKYA, PHD

Um discurso de abertura: 76ª Assembleia e Conferência Mundial da OMEP
Banguecoque, Tailândia, 17 julho 2024

*Putta Vatthu Manussanam.
As crianças são a riqueza das pessoas.*
(Buda)

*Os analfabetos do século XXI não serão aqueles que não podem ler e escrever,
mas aqueles que não podem aprender, desaprender e reaprender*
(Alvin Tofler, Choque do Futuro)

Resumo

A educação é a pedra angular do progresso social, moldando os indivíduos para se tornarem ativos para as suas comunidades e não só. No entanto, no meio de uma onda de conflitos regionais, étnicos e religiosos, a humanidade vê-se envolvida em conflitos internos. Além disso, os pilares do modernismo, como a educação, sucumbiram a interesses económicos estreitos, levando a um abismo crescente entre os ricos e os desfavorecidos, um declínio na riqueza cultural e a erosão dos meios de subsistência sustentáveis. Um impulso insaciável de expansão económica compromete os esforços de preservação ambiental e, por sua vez, ameaça a nossa própria existência.

À medida que avançamos na terceira década do século XXI, é evidente que existe uma disparidade significativa entre as atividades que se desenrolam dentro das escolas e as realidades do mundo fora delas. A rápida emergência de novas tecnologias revolucionou tanto a dinâmica laboral como a social, remodelando o tecido da nossa existência diária. No entanto, apesar destas profundas mudanças, as escolas parecem enraizadas na tradição, agarrando-se a um currículo concebido para uma época passada com exigências e aspirações muito diferentes. Esse desalinhamento é evidente nas mensagens conflitantes entre o que as escolas ensinam e valorizam e a educação proporcionada pelas famílias. A disrupção na sociedade tem sido tremenda. As crianças que frequentam hoje as nossas escolas, nascidas no alvorecer do século XXI e as nascidas depois de 1996, são conhecidas como a "geração centenária". As suas vidas estão profundamente interligadas com a tecnologia digital e a inteligência artificial (IA), e comunicam através de vários meios, utilizando materiais compostos por *bits* e *bytes*. A educação atual reduz a qualidade de ser humano. A forma tradicional de comunicação entre pais e filhos também mudou. Hoje, muitos pais não têm paciência para responder às perguntas dos filhos e muitas vezes optam por os educar com telemóveis ou com *tablets*. As crianças, por sua vez, passam grande parte do seu tempo a jogar vários jogos e a assistir aos conteúdos do *TikTok*, o que tem como consequência a redução da interação humana. Tanto o currículo tradicional nas escolas como a educação digital em casa sufocam a criatividade dos jovens da "geração centenária", que estão a viver num mundo virtual em vez de se envolver com o mundo humano real. Consequentemente, a ansiedade, a depressão e a impaciência estão a aumentar entre os jovens desta geração. Estamos a dificultar a sua capacidade natural de serem pessoas esclarecidas e verdadeiramente humanas. Assim, este artigo explora a educação holística para a humanidade e o conceito de plantar a semente do "esclarecimento" (*enlightenment*) desde os primeiros tempos da educação. Ao examinar as práticas educativas atuais, ao propor abordagens inovadoras e ao discutir os benefícios a longo prazo de um sistema educativo focado no "esclarecimento", pretendemos fornecer uma estrutura abrangente para educadores e formuladores de políticas.

Introdução

Será que as crianças de hoje estão preparadas para um mundo definido pelos rápidos avanços tecnológicos e pela interconexão global? **Embora a educação tenha sido tradicionalmente um trampolim para o sucesso, muitos argumentam que o sistema atual prioriza as necessidades da força de trabalho em vez de preparar cidadãos globais completos.** O currículo desatualizado não consegue habilitar as crianças com competências essenciais exigidas para o século XXI, como o pensamento crítico, o espírito de colaboração e a consciência ambiental. Por exemplo, imagine-se uma criança sem a capacidade de analisar informações de forma eficaz ou de brincar alegremente com as outras em vez de se isolar com um dispositivo móvel inorgânico.

Considerem-se os seguintes casos:

- Uma criança é ensinada na escola a preservar o meio ambiente, deitando o lixo no caixote de lixo. Num fim de semana, os pais levam o filho ao parque. Ao ver algum lixo no chão, a criança corre para o colocar no caixote de lixo. Os pais repreendem a criança por tocar no lixo sujo, dizendo-lhes que não faz parte da sua responsabilidade apanhar aquilo que os outros deixaram no chão. A criança fica, então, confusa.
- Uma criança é criada em casa com valores virtuosos como a partilha, a cooperação e o respeito. No entanto, quando a criança começa a ir à escola, é frequentemente encorajada a ser competitiva, a concentrar-se na realização pessoal e a procurar a igualdade. Quando os valores ensinados em casa e os enfatizados na escola são bastante diferentes, como pode uma criança conferir sentido ao mundo?
- Na primeira infância, é natural fazer perguntas. No entanto, quando as crianças fazem perguntas constantemente, os pais muitas vezes ficam irritados e silenciam-nas, dando-lhes dispositivos móveis. Os educadores deixam as crianças jogarem em *iPads* para que possam ter um pouco de paz. É assim que estamos a criar os nossos filhos nos dias de hoje. Para onde quer que eu olhe, as crianças estão presas aos seus dispositivos móveis, desinteressadas do que está a acontecer à sua volta. Será esta a forma de criar a nossa primeira infância neste século?
- A Organização Mundial para a Educação Infantil organizou sua 76.^a Assembleia Mundial e a Conferência OMEP aqui em Bangkok, Tailândia, sob o tema "Do início à ECPI (Educação e Cuidados da Primeira Infância): um passo adiante dado por todos juntos". Um monge budista foi convidado como orador principal para a conferência sobre o tema "Aplicação da Educação para a Paz para uma ECPI Pacífica". O facto de o evento se realizar na Tailândia e de apresentar um monge budista sugere que a conferência visa extrair alguma sabedoria de paz deste país do Pacífico.
- Em geral, o budismo é categorizado como uma religião mundial ou uma tradição espiritual. Isto levanta uma questão interessante para a conferência: vamos abordar a Educação e os Cuidados da Primeira Infância (ECPI) – em inglês, *Early Childhood Care and Education* (ECCE) – através de uma lente religiosa? Embora a religião possa ser uma componente da ECPI, acredito que não é uma parte significativa da vida de uma criança desde o nascimento até aos oito anos de idade.
- Na maioria das vezes, a religião afeta uma criança principalmente através de práticas culturais, rituais e do processo de moldar sua personalidade.
- Então, o que o budismo pode oferecer à ECPI? Para abordar esta ideia, gostaria de fornecer uma perspetiva clara sobre a relação entre o budismo e a educação na Tailândia com base em documentos em primeira mão preservados no arquivo de Wat Bovoranives Vihara, onde resido.

A “Educação tailandesa moderna” no passado: um modelo de educação humanista

A educação moderna na Tailândia começou durante o reinado do rei Chulalongkorn (Rama V) (1868-1910). O monarca introduziu reformas significativas, incluindo a criação da primeira escola pública e do Ministério da Educação em 1892, com o objetivo de modernizar o país e reduzir a influência das potências coloniais ocidentais na região.

Tendo estudado currículos escolares de várias nações ocidentais, o rei Rama V comentou que todos esses currículos estavam "corrompidos". Corrompidos, no sentido de serem muito "egocêntrico" e não "centrados no ser humano" e "ecocêntricos". Por isso, o rei pediu ao seu irmão mais novo, o patriarca budista da época, que o ajudasse na fundação da educação moderna na Tailândia.

Sua Santidade Real, o Príncipe Patriarca Vajiryanavarorasa (1860-1921) desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento da educação tailandesa moderna. Ele afirmou claramente desde o início que o objetivo da educação moderna deveria ser "educar as crianças no mosteiro e em casa para serem verdadeiros seres humanos". Isso levanta uma questão sobre nosso sistema educacional atual: será que conseguimos produzir verdadeiros seres humanos com a educação atual?



Para garantir o rápido desenvolvimento da educação em todo o país, o Príncipe Patriarca iniciou a formação de escolas públicas em mosteiros budistas e fez com que monges budistas ensinassem as crianças em contextos monásticos. Esta medida foi inteligente, uma vez que não se mobilizou o orçamento nacional para fundar escolas e empregar professores, conseguindo-se que o sistema começasse em todo o país imediatamente. É por isso que a educação tailandesa permanece ligada ao budismo e aos contextos monásticos budistas até hoje.

Mais importante ainda, o currículo desenvolvido pelo Príncipe Patriarca era mais avançado do que os currículos ocidentais disponíveis na época porque acrescentou um aspecto "humano" a todas as disciplinas, incluindo aquelas adotadas nos currículos ocidentais. O Príncipe Patriarca acreditava que a educação deveria ser para a humanidade, levando a paz e a prosperidade a toda a humanidade e a todo o mundo. A educação deve ensinar as crianças a viverem em harmonia com o meio ambiente, a crescerem como seres humanos perfeitos que amam e cuidam dos outros e a aplicarem o conhecimento para o bem da humanidade e do mundo. O Príncipe Patriarca enfatizou que a educação deve começar na primeira infância.

Com estes aspectos em mente, introduziu métodos de ensino sistemáticos e padronizados, lançando as bases para um sistema educacional mais organizado na Tailândia. Além disso, é autor e compilou numerosos livros didáticos sobre vários assuntos, incluindo religião, ética e conhecimentos gerais. Projetou também o currículo para que o budismo enquanto disciplina ou ciência fizesse parte da educação secular, não sendo necessariamente ensinado como religião. O Príncipe Patriarca chegou a ser autor do primeiro livro didático para as crianças aprenderem inglês, intitulado "English Lens". Estes manuais escolares tornaram-se recursos educativos essenciais e foram amplamente utilizados nas escolas de todo o país.

Como proeminente monge budista, o Príncipe Patriarca também reformou a educação monástica integrando assuntos seculares com os ensinamentos budistas tradicionais. Essa abordagem ajudou a criar um sistema educativo mais holístico que atendia às necessidades espirituais e seculares.

O Príncipe Patriarca incentivou o estabelecimento de escolas primárias e secundárias, fornecendo educação formal para um segmento mais amplo da população, incluindo crianças das camadas populares.

Este foi um passo significativo para democratizar a educação na Tailândia. Defendeu a escolaridade obrigatória, reconhecendo a importância do ensino básico para todas as crianças. Os seus esforços contribuíram para a promulgação da Lei da Escolaridade Obrigatória em 1921.

O Príncipe Patriarca enfatizou a importância da educação moral e ética, acreditando que a educação não deve apenas transmitir conhecimento, mas também cultivar cidadãos virtuosos e responsáveis. Os seus ensinamentos e escritos destacavam a importância do comportamento ético e a responsabilidade social.

As contribuições do Príncipe Patriarca para a educação na Tailândia tiveram um impacto duradouro. A sua visão e os seus esforços ajudaram a moldar um sistema educativo moderno que equilibra os valores tradicionais com o conhecimento contemporâneo. O seu legado é evidente na ênfase contínua na educação como um meio de desenvolvimento pessoal e social na Tailândia.

Curiosamente, o sistema educativo tailandês da época era de interesse para muitos países ocidentais. Registra-se que os príncipes do Reino da Prússia, Áustria e Itália que visitaram a Tailândia naquela época pediram para aprender *in situ* sobre o sistema educativo tailandês, que equilibrava a educação secular e a espiritual, educando toda a humanidade.

Ao longo do século passado, o cenário da educação na Tailândia sofreu uma transformação significativa. Enquanto historicamente, os monges budistas desempenharam um papel fundamental na educação, hoje todas as escolas públicas são geridas pelo Ministério da Educação. Apesar de a maioria das escolas ainda estar localizada nos terrenos dos mosteiros budistas, a influência dos monges na educação diminuiu muito. Esta mudança pode ser atribuída ao facto de os monges budistas não evoluírem em conjunto com as demandas do Ministério, ou a uma perspetiva que vê o budismo como uma religião que deve permanecer separada da educação secular.

É importante destacar um ponto crítico para os educadores tailandeses e para o Ministério da Educação: essa supervisão é semelhante a lançar pérolas aos suínos. **A educação tailandesa moderna muitas vezes ignora as contribuições do budismo, mesmo quando o mundo ocidental adota cada vez mais a "atenção plena" para cultivar seres humanos melhores.** Nos países ocidentais, a educação *mindfulness* foi introduzida desde os primeiros estágios da Educação e Cuidados da Primeira Infância (ECPI). Com a publicação de milhares de artigos de revistas científicas avaliados por pares nos últimos anos divulgando os benefícios da *mindfulness*, as escolas no Ocidente estão agora reconhecendo seu papel crucial no ensino e na aprendizagem. Enquanto isso, a educação na Tailândia ainda não aplicou a *mindfulness* na ECPI e no sistema educacional. Embora a *mindfulness* seja nativo da Tailândia, seus benefícios não são totalmente reconhecidos.

Assim, solicito aos educadores tailandeses e ao Ministério da Educação da Tailândia que considerem a introdução de uma educação consciente adequada e a educação para a paz desde o início da ECPI.

Os Ensinamentos de Buda: Uma Luz para a Educação Infantil (ECPI)

A vida na primeira infância de Buda pode ser um modelo inspirador para a primeira infância de hoje. Como Buda passou sua primeira infância e como era seu espírito de primeira infância são questões relevantes para as crianças de hoje considerarem e imitarem.

Uma das histórias da primeira infância do príncipe Sidarta, por volta dos cinco anos de idade, demonstra sua bondade, apesar de uma educação que poderia ter mimado a maioria das crianças.

Um dia, Sidarta e seu primo Devadatta estavam andando na floresta quando Devadatta levantou seu arco e abateu um cisne. Ambos os meninos correram em direção ao pássaro abatido, e Sidarta, o melhor em tudo, incluindo a correr, alcançou o pássaro primeiro. A ave ainda estava viva, e Sidarta começou a curá-la. Devadatta alegou que o pássaro era seu por direito, mas Sidarta recusou-se a entregá-lo.

"Se tu o tivesses conseguido matar, eu não discutiria contigo", disse ele, "mas, como está vivo, é meu."

Independentemente da qualidade da sua lógica, o impulso foi bom. Os rapazes foram a tribunal e defenderam os seus casos. O "Sábio" do tribunal disse: "Uma vida pertence àquele que tenta salvá-la, não àquele que está tentando destruí-la. O pássaro ferido é justamente de Sidarta." Este nível de bondade é o que precisamos inculcar em nossos filhos desde o início.

Outra história da primeira infância de Buda também mostra como devemos educar nossos filhos hoje. Consta que, quando o príncipe Sidarta tinha cerca de sete anos, testemunhou um pássaro a levar nas patas um verme que havia sido encontrado pelo arado de um fazendeiro. Essa visão fez-lo pensar sobre a situação infeliz das criaturas que eram mortas por outras criaturas para lhes servirem de alimento. Enquanto contemplava o incidente debaixo de uma macieira rosa, o jovem príncipe experimentou a alegria da *consciência consciente*.

Além disso, no *Majjhima Nikaya*, é registrado que Buda educou seu filho Rahula, que estava em sua primeira infância, sobre a necessidade de observar o preceito moral fundamental da veracidade e praticar a *consciência consciente*, através de símiles de histórias visíveis (ver *Ambalathika-Rahulovada Sutta*).

Esta história do próprio Buda levam-nos ao cerne das preocupações de cuidados e educação na primeira infância. Como devemos educar os nossos filhos para pensarem nos outros e no ambiente? Como podemos inculcar a ideia central de sustentabilidade nas nossas crianças desde o início? Como podemos desenvolver um currículo holístico de educação para a paz que os transforme em adultos pacíficos que assumam a responsabilidade pelas pessoas e pelo planeta?

Cultivando a Calma: Educação *mindfulness* para ECPI

No mundo acelerado de hoje, até mesmo as crianças pequenas enfrentam uma enxurrada de estímulos – ecrãs, atividade constante e horários transbordantes. Este ambiente frenético pode deixá-los sobrecarregados e a lutar arduamente para gerir as suas emoções. Aqui, as práticas de *consciência consciente* surgem como uma ferramenta poderosa, oferecendo às crianças um caminho para o autoconhecimento, a regulação emocional e uma conexão mais profunda com o momento presente.

Mindfulness, na essência, é a prática de prestar atenção ao mundo sem sobre ele proferir julgamentos. Para crianças pequenas, isso pode envolver atividades simples, como focar na respiração, envolver os sentidos durante as brincadeiras ou participar em meditações guiadas, adaptadas à sua faixa etária. Estas práticas podem parecer insignificantes, mas os benefícios são de longo alcance.

Uma das vantagens mais significativas da *mindfulness* na primeira infância é o desenvolvimento de competências de regulação emocional. Ao aprender a focar a sua atenção e a identificar os seus sentimentos, as crianças ganham a capacidade de conduzir as emoções desafiadoras, como frustração ou raiva, de forma saudável. A *consciência consciente* pode equipá-los com ferramentas para se acalmarem, para expressarem suas necessidades de forma eficaz e para construírem resiliência diante das dificuldades.

Além disso, a atenção plena promove um sentido de autoconsciência. Através de atividades como o movimento consciente ou os exames corporais, as crianças começam a prestar atenção às suas sensações físicas e aos estados internos. Esta consciência torna-se a base para a autocompaixão e a compreensão das suas necessidades e emoções únicas.

Os benefícios vão além da criança individual. Práticas de conscientização consciente podem promover um ambiente de sala de aula mais positivo e colaborativo. As crianças que estão mais conscientes de suas próprias emoções estão mais bem equipadas para ter empatia para com seus colegas e construir conexões sociais mais fortes. Atividades como a escuta consciente ou as meditações em grupo podem criar uma sensação de calma e foco, permitindo a aprendizagem e a colaboração mais produtivas.

A implementação de práticas de conscientização consciente na educação infantil não requer uma revisão completa. Exercícios simples como exercícios de respiração consciente antes de transições ou meditações guiadas curtas focadas em sons da natureza podem ser facilmente incorporados à rotina diária. Além disso, os educadores podem modelar a atenção plena estando presentes e atentos durante as interações com as crianças.

Em conclusão, fomentar a atenção plena na educação infantil é um poderoso investimento no bem-estar das gerações futuras. Ao equipar as crianças com as ferramentas para a autoconsciência, para a regulação emocional e para a noção de calma, capacitamo-las para navegar pelas complexidades da vida e construir um futuro cheio de compaixão, resiliência e um profundo apreço pelo momento presente.

Semeando Sementes de Bondade: Meditação de Desejos Amigáveis para Mentes Jovens

Num mundo cada vez mais focado em estímulos externos, nutrir o mundo interior da criança torna-se ainda mais crucial. A meditação dos desejos amigáveis (*mettā-bhāvanā*), uma prática enraizada na bondade e compaixão, oferece uma bela ferramenta para as crianças cultivarem emoções positivas, empatia e bem-estar emocional. Ao fazerem uma viagem para dentro e enviarem votos de felicidades, as crianças não só beneficiam a si próprias, mas também contribuem para um ambiente mais positivo e conectado.

A meditação de desejos amigáveis é uma prática suave que ressoa profundamente com crianças pequenas. Ao contrário da meditação tradicional, não requer foco estrito ou silêncio. Em vez disso, incentiva as crianças a acederem à sua bondade inerente através da visualização guiada. Ao imaginarem enviar desejos calorosos aos entes queridos, cultivam a empatia e compreendem o poder da intenção positiva. Este ato de enviar bem-estar não só beneficia o destinatário, mas também reforça emoções positivas dentro da própria criança.

Os benefícios da meditação dos desejos amigáveis vão além do indivíduo. Ao enviar desejos de felicidade e bem-estar para colegas de classe ou até mesmo estranhos, as crianças começam a desenvolver a noção de conexão com o mundo ao seu redor. Assim, aprendem que seus pensamentos e sentimentos têm o poder de impactar positivamente nos outros, promovendo a ideia de cidadania global e a responsabilidade social. Isto pode traduzir-se num ambiente de sala de aula mais cooperativo e compassivo, onde as crianças se sintam apoiadas e valorizadas.

Implementar desejos amigáveis na educação infantil é uma maneira simples, mas poderosa, de nutrir competências de aprendizagem social e emocional (ASE). Os professores podem orientar as crianças através de exercícios de visualização, utilizando linguagem e imagens adequadas à idade. Por exemplo, as crianças podem imaginar enviar desejos aos seus colegas para um dia divertido na escola, ajudando-os a aprender empatia e apreço pelos outros.

A prática pode ser facilmente incorporada nas rotinas diárias. Um pequeno exercício de meditação no início do dia pode definir um tom positivo para a aprendizagem, enquanto um antes da hora da sesta pode promover relaxamento e sono tranquilo. Além disso, a meditação de desejos amigáveis pode ser usada como uma ferramenta para a resolução de conflitos. Após um desentendimento, as crianças podem praticar o envio de desejos de compreensão e perdão umas às outras, promovendo a reconciliação.

Portanto, a meditação de desejos amigáveis é uma ferramenta poderosa para nutrir o bem-estar emocional de crianças pequenas. Esta prática simples cultiva bondade, empatia e uma noção de conexão com o mundo ao seu redor. Ao incorporar esta prática na educação infantil, podemos capacitar as mentes jovens para se tornarem agentes de mudança positiva, criando um mundo mais compassivo e harmonioso para si e para as gerações futuras.

Sementes de Paz: Cultivando a Harmonia na Primeira Infância

O conceito de paz pode parecer abstrato e distante para crianças pequenas. No entanto, os alicerces para um mundo pacífico assentam nos valores inculcados nos seus cidadãos mais jovens. A educação para a paz na primeira infância vai além da ausência de conflitos; cultiva uma compreensão profunda da empatia, do respeito e da capacidade de resolver as diferenças de forma construtiva. Ao cultivar estas sementes de paz nos nossos alunos mais novos, capacitamo-los para se tornarem cidadãos globais responsáveis e compassivos.

A educação para a paz, nesta fase, não se trata de palestras ou memorização de factos. Trata-se de promover competências socioemocionais que se traduzam em interações pacíficas. Um elemento-chave é nutrir empatia. Através de histórias, atividades de interpretação de papéis e discussões sobre sentimentos, as crianças aprendem a ver o mundo a partir da perspectiva do outro. Imagine um cenário em que as crianças se desentendem por causa de um brinquedo. Ao discutir como cada criança se sente e incentivá-la a encontrar uma solução que funcione para ambos, equipamo-las com as ferramentas para empatia e para a resolução pacífica de conflitos.

O respeito é outra pedra angular da educação para a paz. Traduz-se na criação de um ambiente de sala de aula onde diversas origens, opiniões e necessidades são valorizadas. Práticas simples como ensinar saudações em diferentes línguas ou celebrar feriados culturais podem fomentar um sentimento de apreço pelas diferenças. Além disso, incentivar as crianças a escutarem-se atentamente umas às outras e a usarem uma linguagem respeitosa durante os desentendimentos estabelece as bases para habilidades de comunicação pacífica.

A educação para a paz envolve também o desenvolvimento de competências de resolução de conflitos. As crianças pequenas deparam-se naturalmente com desentendimentos e conflitos. Ao fornecer-lhes ferramentas e estratégias para navegar nestas situações, capacitamo-los a encontrar soluções pacíficas. Os professores podem orientar as crianças através de soluções de *brainstorming*, revezando-se na expressão das suas necessidades e encontrando compromissos. Estas práticas fomentam um sentido de agência na resolução de conflitos e constroem confiança na sua capacidade de gerir os desacordos pacificamente.

O ambiente em que a educação para a paz tem lugar é crucial. Criar um ambiente de sala de aula calmo e estimulante prepara o terreno para interações pacíficas. Práticas de *mindfulness*, como exercícios de respiração ou meditações curtas, podem ajudar as crianças a regular suas emoções e abordar a resolução de conflitos com uma sensação de calma. Além disso, os educadores servem como modelos para um comportamento pacífico. Resolver de modo respeitoso os desentendimentos com colegas, ouvir ativamente as crianças e modelar a empatia contribuem para uma cultura de sala de aula mais pacífica.

Desenvolver a educação para a paz na primeira infância é um investimento no futuro. Ao cultivar empatia, respeito e habilidades de resolução de conflitos nos nossos alunos mais jovens, nós os capacitamos a se tornarem agentes de paz. Essas capacidades traduzir-se-ão em salas de aula mais harmoniosas, comunidades mais compassivas e, finalmente, um mundo onde soluções pacíficas para conflitos se tornem a norma. As sementes que semeamos na educação infantil têm o potencial de florescer em um mundo de compreensão, de colaboração e de paz duradoura.

Nutrindo Seres Inteiros: Uma Educação Holística na Primeira Infância

A primeira infância é um período de crescimento incrível, não só fisicamente, mas também intelectual, emocional, social e criativamente. Os sistemas educativos tradicionais centram-se, por regra, principalmente no desenvolvimento cognitivo, negligenciando outros aspetos cruciais do bem-estar da criança. A educação holística, no entanto, surge como uma alternativa poderosa, promovendo o desenvolvimento da "criança inteira" e preparando-a para prosperar em um mundo complexo.

Na sua essência, a educação holística reconhece a interconexão de todos os aspetos do desenvolvimento de uma criança. O objetivo é ir além da aprendizagem rotativa e dos testes padronizados, criando um ambiente de aprendizagem rico que envolve a curiosidade natural das crianças e fomenta o amor pela aprendizagem. Tal facto pode envolver a incorporação de aprendizagem baseada em jogos, onde as crianças exploram conceitos e desenvolvem habilidades através de atividades interativas. Imagine uma sala de aula onde as crianças constroem torres de blocos para entender as relações espaciais ou se envolvem em brincadeiras teatrais para desenvolver habilidades de comunicação e colaboração. Através destas experiências, as crianças aprendem não só factos, mas também a resolução de problemas, o pensamento crítico e a criatividade.

A educação holística também prioriza o desenvolvimento emocional e social, o que pode envolver atividades como práticas de consciência consciente, onde as crianças aprendem a identificar e gerir as suas emoções. Programas de aprendizagem socioemocional também podem ser integrados, ensinando as crianças sobre empatia, comunicação e resolução de conflitos. Através de discussões sobre sentimentos, cenários de interpretação de papéis e colaboração em projetos, as crianças desenvolvem competências valiosas para a vida, que contribuem para o seu bem-estar geral e sucesso futuro.

O mundo físico desempenha um papel crucial na educação holística. O movimento e as brincadeiras ao ar livre são essenciais para um desenvolvimento saudável, tanto físico como mental. Atividades como brincadeiras motoras grossas, as caminhadas na natureza ou a jardinagem oferecem oportunidades para que as crianças desenvolvam coordenação, capacidades motoras grossas e uma conexão com o mundo natural. Estas experiências também fomentam um sentimento de exploração e descoberta, despertando um amor pela aprendizagem ao longo da vida.

A incorporação da expressão criativa na educação infantil é outra pedra angular da aprendizagem holística. Atividades de arte, música e movimento permitem que as crianças se expressem livremente, explorem sua imaginação e desenvolvam seu potencial criativo. Imagine uma sala de aula cheia de pinturas, instrumentos musicais e espaços abertos para a dança – um ambiente vibrante onde as crianças podem explorar suas vozes artísticas únicas.

A implementação da educação holística não requer uma revisão completa do currículo. Ajustes simples podem fazer uma grande diferença. Os professores podem integrar mais jogos e atividades, incorporar exercícios de *mindfulness* e criar oportunidades para a exploração ao ar livre. Além disso, promover um ambiente de sala de aula positivo e solidário, onde as crianças se sintam seguras para se expressar, é crucial para o desenvolvimento holístico.

Portanto, a educação holística na primeira infância oferece uma alternativa poderosa aos métodos tradicionais. Ao reconhecer a interconexão do desenvolvimento de uma criança e promover o crescimento em todos os domínios, capacitamos as mentes jovens a tornarem-se indivíduos completos. Essas crianças serão equipadas com as competências intelectuais, emocionais, sociais, físicas e criativas de que precisam para navegar pelas complexidades da vida e prosperar num mundo em rápida mudança. Ao cultivar a noção de "criança inteira" nos primeiros anos, estabelecemos as bases para uma futura geração de indivíduos compassivos, criativos e resilientes.

O dilema digitalizado: estamos a falhar na formação de todo o potencial da “geração centenária”?

A "geração centenária" atingiu a maioridade num mundo fundamentalmente transformado pela tecnologia. Embora esse conhecimento tecnológico ofereça vantagens inegáveis, aumentam as preocupações de que nosso sistema educativo atual não esteja a conseguir cultivar todo o potencial humano desses nativos digitais.

Uma das principais deficiências reside na ênfase excessiva nas competências técnicas em detrimento do pensamento crítico e da criatividade. As escolas muitas vezes priorizam a memorização rotativa e os testes padronizados, negligenciando equipar os alunos com a capacidade de analisar informação, resolver problemas de forma criativa e se adaptar a um mundo em rápida mudança. Imagine uma sala de aula focada exclusivamente em ensinar os alunos a usar linguagens de codificação sem promover competências de resolução de problemas ou uma compreensão das aplicações mais amplas da tecnologia. Esta abordagem estreita deixa os alunos mal equipados para enfrentarem desafios complexos ou contribuir significativamente para uma era cada vez mais tecnológica.

Além disso, a constante enxurrada de estímulos digitais pode prejudicar o desenvolvimento emocional e social. O tempo excessivo passado nos ecrãs tem sido associado ao aumento da ansiedade, depressão e dificuldade de interação social. O mundo virtual pode tornar-se uma fuga sedutora das complexidades das relações do mundo real, dificultando o desenvolvimento de competências sociais e emocionais cruciais. Imagine uma geração acostumada com gratificação instantânea e conexões online fugazes lutando para navegar pelas nuances da comunicação cara a cara e construir relacionamentos significativos.

A solução não está em abandonar completamente a tecnologia. Em vez disso, precisamos de uma abordagem holística que aproveite o poder da tecnologia enquanto forma indivíduos completos. Integrar a tecnologia no currículo de forma significativa, por exemplo, pode promover a colaboração, a resolução de problemas e o pensamento crítico. É crucial promover um equilíbrio entre o tempo de ecrã e a interação cara-a-cara. Incentivar atividades ao ar livre, atividades criativas e interação social pode ajudar as crianças pequenas a desenvolver uma sensação de bem-estar e construir fortes conexões sociais.

Em última análise, o desafio está em preparar a “geração centenária” para um futuro ainda indefinido. Ao equipá-los com competências do pensamento crítico, fomentando sua criatividade e promovendo a inteligência emocional, podemos capacitá-los a tornarem-se não apenas crianças experientes em tecnologia, mas também inovadores responsáveis, líderes compassivos e indivíduos completos capazes de navegar pelas complexidades do século XXI.

O futuro depende da nossa capacidade de cultivar não só a sua fluência tecnológica, mas também todo o seu potencial humano.

Conclusão

A educação é mais do que uma mera transmissão de conhecimentos, é um processo profundo que molda os indivíduos e as sociedades. Os modelos educativos tradicionais têm-se concentrado principalmente no desenvolvimento cognitivo, muitas vezes negligenciando as dimensões emocionais e éticas essenciais para o crescimento holístico. Num mundo cada vez mais interconectado e complexo, há uma necessidade urgente de (re)imaginar a educação para produzir indivíduos que não sejam apenas conhecedores, mas também compassivos, pensadores críticos e cidadãos globais ativos.

A educação holística centra-se no desenvolvimento de toda a pessoa. Integra múltiplas facetas da aprendizagem, incluindo a intelectual, a emocional, a social, a física, a artística, a criativa e a espiritual.

Os programas que se concentram na aprendizagem social e emocional ensinam as crianças a compreender e gerir as suas emoções, a estabelecer relações positivas e a tomar decisões responsáveis. A aprendizagem social e emocional é fundamental no desenvolvimento da empatia e do raciocínio ético. A integração de valores fundamentais como respeito, integridade e responsabilidade no currículo ajuda as crianças a compreenderem a importância do comportamento ético e da justiça social.

A exposição a diferentes culturas e perspetivas desde tenra idade promove o respeito e o apreço pela diversidade. Prepara as crianças para se tornarem cidadãos globais que podem prosperar num mundo multicultural. Ensinar as crianças sobre responsabilidade ambiental incute um sentido de dever para proteger o planeta. Atividades como jardinagem, reciclagem e projetos de conservação podem ser integradas ao currículo.

A primeira infância é um período crítico para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social. Estabelecer uma base que inclua aprendizagem ética e empática ao lado de objetivos académicos tradicionais pode impactar significativamente no futuro de uma criança. Portanto, é essencial desenvolver currículos de educação para a humanidade, enfatizando a necessidade de plantar a semente do “esclarecimento” (*enlightenment*) desde o início.

Educar para a humanidade requer uma mudança de paradigma na forma como percebemos e abordamos a educação. Ao plantar a semente do “esclarecimento” desde o início, podemos nutrir indivíduos que não são apenas conhecedores, mas também empáticos, éticos e globalmente conscientes. Este artigo apela a um esforço colaborativo entre educadores, decisores políticos e comunidades para abraçar e implementar modelos de educação holística que preparem as gerações futuras para contribuir positivamente para a humanidade.

A GERAÇÃO DE AMBIENTES SAUDÁVEIS

RUBEN DE FREITAS CABRAL

Centro de Investigação e Estudos João de Deus

conferência (online) proferida na Aula Magna da Universidade de França,
S. Paulo, Brasil, a 17 de março de 2023

If an organization is tolerant of everything,
it will stand for nothing.

Patrick Lencioni,
Autor norte-americano

O ato de gerar não acontece só no momento criativo, mas prolonga-se naquela flecha temporal prigorginiana¹ que caminha inexoravelmente para o amanhã. O momento criativo poderia representar a visão do tempo continuado. C. S. Lewis², no seu interessante livro *The Screwtape Letters*, relembra a visão medievalista de *momento* como aquilo que melhor prefigura a *eternidade*. Todavia, o ato de gerar existe no tempo medido, e não me parece que haja futuro, presente, ou passado numa qualquer noção de eternidade.

Se bem que a criação possa ter antecedentes, o passado não se me afigura como a génese do fenómeno criativo. A geração de ambientes afirma-se num outro contexto. Karl Popper³ oferece-nos um caminho melhor. O presente, diz ele, não é um empurrão do passado, mas um apelo do futuro. O passado empresta-nos as referências e os critérios que advêm daquilo que aprendemos. Por outras palavras, aquilo que fazemos hoje depende do que pretendemos que nos aconteça amanhã.

A geração do futuro não existe no vazio temporal, mas no tempo de todos os dias. O futuro não é algo que possamos conhecer, mas é uma visão daquilo que queremos que aconteça. Aliás é evidente que a expectativa nos leve a desejar a germinação de ambientes saudáveis, pois não me parece credível que um ambiente mau seja desejável ou inevitável. Acredito sem inquietações que caminhamos decididamente para um bem maior, mesmo que tenhamos de ultrapassar alguns escolhos. O mal não é um desiderato da normalidade.

A busca de ambientes saudáveis é variável e não se resume à volatilidade do momento. Se bem que saibamos que a democracia marca a naturalidade da existência humana, o desenvolvimento de paisagens autoritárias parece hoje encantar muitas consciências. Querirá isto dizer que segmentos significativos da humanidade preferem ambientes autoritários ou mesmo totalitários? Não me parece provável. Acontece que o bem é muita vez substituído por alternativas ruidosas, repetidamente apregoadas como as opções que devem ser preferidas. Podem ter o seu tempo, mas têm o seu tempo marcado.

Sabemos que a previsão do futuro é impossível, mas também sabemos que é uma probabilidade científica, pois vivemos num mundo de propensões. Num mundo probabilístico, como o nosso, persiste em muitos a antiga visão determinista que não consegue explicar a realidade emergente. Prigogine⁴, Prémio Nobel da Química em 1977, explica o seguinte:

O que emerge hoje é, pois, uma descrição mediana, situada entre duas representações alienantes, a de um mundo determinista e a de um mundo arbitrário submetido apenas ao

¹ Prigogine, Ilya (1996). *O fim das certezas*. Lisboa: Gradiva.

² Lewis, C. S. (1981). *The Screwtape letters*. Chicago, Illinois: Time-Life Books.

³ Popper, Karl R. (1991). *Um mundo de propensões*. Lisboa: Editorial Fragmentos, Lda.

⁴ Prigogine, Ilya (1996). *O fim das certezas*. Lisboa: Gradiva.

acaso. As leis não governam o mundo, mas este não é por isso regido pelo acaso. As leis físicas correspondem a uma nova forma de inteligibilidade expressa pelas representações probabilísticas irreduzíveis. Estão associadas à instabilidade e, quer ao nível microscópico quer ao macroscópico, descrevem os eventos enquanto possíveis, sem os reduzir a consequências dedutíveis e previsíveis das leis determinísticas.

Parece que, para muitos, a resolução mais cómoda destes dilemas tem pouco a ver com o bem comum universal, mas sim com a perpetuação do *status quo* local. Temos visto que isto tem levantado problemas sérios, desde a crise energética à paz podre de muitos dos nossos sistemas políticos. Nada é perfeito, mas há regimes que são verdadeiramente ofensivos. Churchill⁵ afirmou na Câmara dos Comuns, a 11 de novembro de 1947, que

Muitas formas de governo têm sido experimentadas e que continuarão a ser experimentadas neste mundo de pecado e de tristeza. Ninguém pretende que a democracia seja perfeita ou sábia. Na verdade, tem sido dito que a democracia é a pior forma de governo, excetuando todas aquelas que têm sido experimentadas de tempos a tempos.

Se bem que tudo indique que Churchill utilizou uma fonte mais antiga desta citação, certo é que já antes ele tinha acentuado a verdadeira natureza da democracia. Num outro discurso na Câmara dos Comuns, a 31 outubro 1944, Churchill⁶ disse o seguinte:

Na base de todos os atributos dados à democracia, está o homem simples, entrando num pequeno cubículo, com um lápis pequeno, e fazendo uma cruz pequena num pedaço pequeno de papel – nenhuma quantidade de retórica ou discussão voluminosa poderá possivelmente diminuir a incrível importância deste ponto.

O ato dum cidadão simples a votar, provavelmente pouco sabedor das políticas que governam o mundo, mas preocupado com coisas bem mais comezinhas, como a vida na sua comunidade, ou o seu interesse próprio, assemelha-se ao que nas ciências designamos por sistemas, em que os subsistemas que os formam têm uma existência própria, mas vivem de tal modo interligados que o que afeta um tem implicações em todos os outros.

A noção de um todo interligado contrasta com as ideologias que preconizam formas de governo baseadas na gestão hierarquizada e autoritária (para não dizer totalitária) de povos e estados. Em todas, parte-se do princípio de que as virtudes e as verdades estão concentradas numa pessoa ou numa organização política, que tudo sabe, tudo comanda, e que é a personificação de toda a ética e de toda a moral. A experiência histórica que temos tido com os fascismos, nazismos, comunismos e quaisquer outros *-ismos* não deixa dúvidas quanto à insalubridade e, por vezes, criminalidade desses sistemas.

É discutível saber até que ponto uma democracia pode agir na defesa da sua sobrevivência. Devem organizações partidárias declaradamente antidemocráticas gozar duma existência legal num país democrático? Até que ponto devem os Estados democráticos permitir a existência de milícias semelhantes à *Sturmabteilung* ou à *Schutzstaffel*, a famigerada SS? Qualquer governo democrático é, por definição, o governo mais forte, pois assenta na sua eleição pela maioria dos cidadãos.

A geração de ambientes saudáveis não me parece poder acontecer fora de ambientes democráticos, porque só na interdependência entre pessoas e grupos sociais será possível construir mundos sustentáveis e agradáveis. Temos de nos precaver, todavia, das meias-verdades de que falava há pouco. Os ataques a ambientes saudáveis continuam. A própria globalização, que há anos era o normativo do futuro, é hoje posta em causa, a ponto de que muitos dos atuais gurus da economia não tenham grande relutância em anunciar o seu descaminho.

⁵ Churchill, Sir Winston. Discurso na Câmara dos Comuns a 11 de novembro de 1947.
<https://winstonchurchill.org/resources/quotes/the-worst-form-of-government/>

⁶ Churchill, Sir Winston. Discurso na Câmara dos Comuns 31 outubro 1944.
https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1947/nov/11/parliament-bill#S5CVO444PO_19471111_HOC_292

A ideia de um mundo interligado e interdependente não é nova nem perfeita. Ana Revalenga⁷ e Anabel Gonzalez afirmam o seguinte: *No debate atual acerca dos benefícios do comércio, temos de nos focar num facto vital. O comércio e a integração global têm elevado os rendimentos globalmente e reduzido dramaticamente a pobreza e a desigualdade.*

O nosso mundo descreve-se como um desconhecido permanente. Vivemos na realidade e numa visão do futuro, ou seja, no apelo do amanhã. É esta a marca da ciência.

Ambientes Saudáveis na Família

Não é tarefa fácil. Se bem que a família esteja em profunda transformação, as estruturas tradicionais continuam a prevalecer. O homem continua como a base de poder na família, e a mulher, tal como as crianças, constituem muitas vezes o lado oprimido e violentado das nossas sociedades. Perduram as discriminações de toda a ordem. A rigidez existente entre vida familiar, emprego e ocupação permanece quase inalterada, e parece não haver tempo para cuidar das pessoas. Nas cidades, principalmente, trabalha-se quase de sol a sol, e as crianças gastam o seu tempo na escola, nos ATLS (atividades de tempos livres), e em práticas desportivas para aqueles que as podem pagar. Quando a criança regressa finalmente a casa, o tempo com os pais é ainda subtraído por trabalhos de casa que de pouco servem.

É manifesto que a pandemia obrigou governos e empresas a universalizar o regime remoto, até aí insípida, do emprego e da escolaridade. Habitados a uma vida familiar em regime de *part-time*, uma boa parte das pessoas tiveram dificuldades em reorganizar as suas vidas profissionais e familiares, quantas vezes em espaços exíguos, confinamentos rigorosos, e tudo sempre partilhado por todos.

Ellen Canzi⁸ e outros investigadores relatam o seguinte:

A investigação feita até hoje tem focado principalmente nas consequências da pandemia no indivíduo [...], mas existe pouca evidência na maneira como as famílias experienciaram o dia a dia durante esta emergência de saúde. [...] Cerca de um terço das famílias referiu sentir-se extremamente ansiosas acerca de situações derivadas do confinamento provocado pela COVID-19 [...]. Para um número significativo de pais, as preocupações relacionadas com a pandemia (preocupações financeiras, inquietação devida ao isolamento social, apreensões pelo bem-estar das crianças) afetaram significativamente a maneira como educavam os seus filhos [...]. Na realidade, os pais relataram mais conflitos com os seus filhos e um aumento da disciplina [...].

É claro que a vida no campo, nas aldeias e nas cidades pequenas suavizou os aspetos mais drásticos das medidas decretadas, pois as restrições em campo aberto são mais fáceis de gerir. Houve, todavia, resultados positivos no desenvolvimento de ambientes saudáveis em meio da intemperividade da doença. Muitas pessoas redescobriram o prazer da solidão, dos momentos em que se está só e se reencontra; de apreciar e desenvolver as possibilidades da vida em família; de retomar *hobbies* esquecidos ou a desenvolver; de readquirir hábitos de higiene como o lavar amiúde das mãos ou o distanciamento social; de repensar sistemas de tratamento da doença para que outros desenhados para preservar a saúde possam surgir.

Navegando as ondas de estruturas várias, a família emerge como um fenómeno complexo. Forjada em estruturas dissemelhantes e impostas pelo princípio e pela tradição, a família surge como algo esperado, mas contraditório. Na família, onde deveria existir escolha, aparece na maior parte das vezes a imposição familiar ou sexual; onde deveria distinguir-se a concórdia, predomina a subserviência

⁷ Revalenga, Ana and Gonzalez, Anabel (2017). *Trade has been a global force for less poverty and higher incomes*. Retirado a 28 de janeiro de 2023 de: <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/trade-has-been-global-force-less-poverty-and-higher-incomes>

⁸ Canzi, Ellen et al. (2021). *Perceived Changes in Family Life During COVID-19: The Role of Family Size*. Retirado a 2 de fevereiro de 2023 de: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/fare.12579>

livremente aceite ou constringida; onde deveria reinar o amor-dádiva, impera a submissão. É triste que a família como o berço da vida, se assemelhe muitas vezes ao sarcófago da existência.

A família hoje, todavia, não se reduz à tradição procriativa criada pela relação íntima entre um homem e uma mulher. A relação afetiva entre duas pessoas do mesmo sexo tem ganho foros de aceitação, se bem que o processo continue a ser muito moroso e difícil. As discriminações e a violência persistem, como persistem os sistemas discriminatórios que atingem a mulher em casamentos tradicionais e as suas congéneres em relações unissexuais. É uma situação fracionante.

Regressemos, ainda que brevemente, ao tema da violência familiar. Num artigo subscrito por quadros da Clínica Mayo⁹, hoje um dos expoentes dos sistemas de saúde mundiais, é dito o seguinte:

A violência doméstica – também designada violência entre parceiros íntimos – ocorre entre pessoas numa relação íntima. A violência doméstica assume várias formas, que incluem abusos emocionais, sexuais e físicos e ameaças de abusos. Abuso por um parceiro pode acontecer a qualquer pessoa, mas a violência doméstica é principalmente dirigida a mulheres. A violência doméstica pode acontecer em relações heterossexuais e do mesmo sexo.

Dito isto, uma relação saudável na família parte da criação de um ambiente que fomente o respeito e o diálogo entre os seus membros. Não é necessário que haja concordância, mas sim a capacidade de dialogar, de aceitar opiniões e opções diversas. Quem quer que assuma a liderança dum grupo familiar tem de arregar-se uma posição inclusiva, pois todos devem ser tudo em todos. Precisamos de ambientes saudáveis.

Não restam dúvidas de que o amor é essencial a um ambiente saudável. O amor, baseado no respeito por aqueles que nos amam e que nós amamos, pode ajudar a superar as diferenças de opinião e as credences insubstanciadas. A diversidade de opiniões é desejável, pois pode levar à compreensão maior dum determinado fenómeno.

Se bem que os processos de comunicação democráticos sejam imprescindíveis à geração de ambientes saudáveis, poderão ser insuficientes. A liderança é fundamental. Não estou a falar aqui de lideranças tradicionais, quantas vezes derivadas dos cargos que ocupamos, ou da nossa posição na hierarquia tradicional. Estou, outrossim, a falar de lideranças emergentes: eminentemente atuantes, e de naturezas diversas. Há casos significativos de histórias emparelhadas na compreensão e na concórdia. Toda a gente quer e imagina ser feliz, e tenta avidamente construir ambientes saudáveis. Na realidade vivida, no entanto, muitos submetem-se, outros mais conformam-se, ainda alguns indignam-se.

Estive uma vez num jantar da alta burguesia nigeriana, em Yenagoa, Bayelsa. Havia, à mesa, figuras da alta finança, do espetáculo, e da política. Praticamente todos os presentes tinham beneficiado de educações esmeradas na Europa e nas Américas, conduziam vidas produtivas e interessantes em nichos socioeconómicos privilegiados no meio duma Nigéria perseguida pela pobreza ignara, pela violência étnica e sistémica, e por níveis de corrupção inacreditáveis e praticamente endémicos. A conversa era fácil e muito interessante.

A certa altura alguém referiu a história pessoal dum dos convivas. Era o irmão mais velho de um dos presentes e pai de outro e familiar de vários. A conversa foi referida por uma cunhada do visado que salientou o sucesso que ele tinha conseguido no seu casamento. Tinha cinco esposas e um número grande de filhos. Não sei como conseguira realizar tal proeza, pois dizia-se cristão.

Pediram-nos que olhássemos para as mesas atrás de nós e, de facto, em duas das mesas, conversando amigavelmente, encontravam-se cinco senhoras entre os vinte e os cinquenta e poucos anos. O marido, que estava sentado connosco, volta e meia ia ter com elas para ver se tudo estava bem. Todos

⁹ Mayo Clinic Staff (2022). *Domestic violence against women: Recognize patterns, seek help*. Retirado a 29 de fevereiro de 2023 de: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/adult-health/in-depth/domestic-violence/art-20048397>

achavam aquela situação natural, interessante e, de certo modo, louvável. Todavia, a situação chocou-me pelo inesperado e pelo inusitado. É evidente que sabia de relações polígamas, legais ou costumeiras e de várias outras variedades. Naquela altura, mal chegado àquele país da África Ocidental, aquela cena confrontava-me com uma outra maneira de ser família. Mais tarde encontrei muitas outras semelhantes. A explicação percebia-a depois. Naquelas paragens, havia dois matrimónios possíveis, desejados, aceites e praticados pela maioria: o casamento cristão (estou a falar do sul da Nigéria, pois no norte do país predomina o Islão que sanciona a poligamia), e talvez, mais importante, o tradicional. Sempre me pareceu que ambos os tipos de casamento tivessem a mesma validade.

A nossa tradição secular e ocidental não tem grande tolerância para com esses convénios e a morfologia preferida e recomendada continua a ser a do casamento monógamo, passem embora os pecadilhos conhecidos. Nada sei do que pensavam as mulheres em questão, nem como a situação era gerida. Parecia-me haver uma hierarquia entre elas, e que, se isso fosse verdade, deveria necessariamente haver uma certa subserviência, e conseqüentemente, a abdicação de alguns direitos. Não me parece que aquela conjuntura pudesse constituir um ambiente saudável. Talvez o pudesse ser numa ótica procriativa.

É possível que no relacionamento humano haja quase sempre uma abdicação qualquer. É normal que assim seja. A própria dádiva é uma renúncia. A busca do melhor pressupõe a abdicação do existente. Todos aprendemos a abdicar de alguma coisa para que um bem maior aconteça. A procura de ambientes saudáveis existe nesse espaço.

Não quero, nem tenho o direito de emitir qualquer juízo de valor sobre o meu amigo nigeriano e os seus casamentos. A convergência na procura do bem deveria ser mais circunstância que objetivo. Para além das engrenagens de poder entre homem e mulher, e entre pais e filhos, e das possibilidades de violência ainda existentes, não podemos esquecer a função tempo. A função tempo altera o possível e a responsabilidade, e os membros duma família são simultaneamente gestores da sua natureza e da sua função. Como gerar ambientes saudáveis quando nem todas as pessoas são consideradas completamente humanas? Se bem que as opiniões possam e, talvez, devam divergir, ninguém se pode arrogar o direito de negar a humanidade de quem quer que seja, nem os direitos inerentes a essa realidade.

Ilya Prigogine¹⁰, prémio Nobel da Química e um dos gigantes da ciência do século XX, ensina-nos que o tempo é uma flecha irreversivelmente direcionada para o futuro, que não se define por discernimentos indiscutíveis, mas por perceções probabilísticas. Quer isto dizer que todo o passado apregoado como uma idade de ouro, tem sempre, no dizer de um pensador, muito amarelo. O doirado só existe naqueles que querem embustear outros com uma falseada visão do amanhã. Jon Evans¹¹ diz o seguinte:

Não penso que alguém questione que as últimas décadas tenham constituído uma idade de ouro. Primeiro Intel e Hewlett-Packard, Apple e Cisco, Alphabet, e Facebook, fazendo com que o silício, as redes e o software conquistassem o mundo. [...] Cremos hoje que esta época áurea permanecerá, que o ecossistema de *start-ups* e gigantes, e de *start-ups* transformando-se em gigantes, e de gigantes adquirindo *startups*, transformaram-se numa grande roda. Todavia, pasmo. A história ensina que as épocas áureas, apesar de atingirem o que parece ser uma apoteose, param repentinamente. O Renascimento propagou-se como um incêndio pela Europa, mas na Itália atingiu o apogeu com Miguel Ângelo... e depois morreu.

Não creio que o passado detenha qualquer espécie de revelação salvífica. Não discuto a razão de grupos religiosos decidirem pelo que lhes convém, mas a discriminação perpetrada por um Estado ou

¹⁰ Prigogine, Ilya (1996). *O fim das certezas*. Lisboa: Gradiva

¹¹ Evans, Jon (2017). *How to kill a golden age*. Retirado a 4 de fevereiro de 2023 de: https://techcrunch.com/2017/06/19/how-to-kill-a-golden-age/?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2x1LmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAHWFhbOHibYREoxnkP2DhKrr-6J4kipYhbvsSGXEibFjGhg1RiipUyEG8cipQANZP0cM0ZbmfXisR28I3QU2QUZSxdXzq7eoW3zyQABw6iDwegi9xOFYB09Z1H-n5-V_sg1dFdDCLf6EroApuaVnufzSPQ29D4VEz6IazoGmlOp

governo tem de ser contrariada. A pergunta persiste: como gerar ambientes saudáveis? Acredito que mesmo no seio da situação mais odienta é possível encontrar remanescentes de concórdia.

Fui estudar para a Alemanha em meados dos anos sessenta. Nas vésperas do meu primeiro Natal teutónico, alguns colegas da universidade organizaram uma festa para crianças que habitavam um bairro social. Esse bairro existia fora de portas, sem grandes acessos, e povoado por gente considerada como incapaz de viver numa sociedade organizada. Um autocarro chegou carregado de crianças e jovens que encheram o recinto dum alarido inacreditável. Confesso que senti dificuldade em saber o que deveria fazer. Afastei-me para um canto para observar e tentar descobrir a minha participação. De repente, senti um puxão no casaco. Olhei e deparei-me com uma menina de uns cinco ou seis anos. *Tio*, disse-me ela, *queria cantar uma canção de Natal que a minha mãe me ensinou!* Jamais esquecerei o carinho daquele momento. No meio da miséria mais lancinante e da maior violência moral e física, o amor, a paz, a delicadeza pode jorrar.

Onde vamos construir os momentos saudáveis desejados? Nas famílias que habitam os *bidonville*, os bairros de lata, os morros, e os guetos de toda a espécie? Como vamos minorar a solidão, a impessoalidade, a falta de afeto que permeiam muitos dos nossos bairros mais elegantes? Uma coisa é certa: temos de nos sentir mal com a visão da pobreza e da miséria para que a solidariedade se acenda. Sobretudo temos de nos indignar. De algum modo, um ambiente saudável começa muitas vezes por um momento de indignação. O processo de mudança que procura construir algo melhor, algo benéfico, algo edificante, algo que dignifique a nossa condição humana, gera ambientes saudáveis.

É relativamente fácil construir coleções de piedosas intenções, de conselhos formatados, ou de ações inócuas. Preferimos muitas vezes fazer coisinhas, pequenas ações que de pouco valem, que parecem bem e nos mantêm ocupados. Tal como pensar que uma esmola dada após a missa resolve um problema socioeconómico. A caridade é muito mais do que isso. Não quero confundir a geração de ambientes saudáveis com o fazer coisinhas, dar conselhos, ou apresentar um receituário qualquer, pois há princípios, que apesar de óbvios, devem nortear a nossa ação.

Estou a pensar no *respeito* que deve presidir a todo e qualquer relacionamento dentro e fora da família. Na construção de *competências* pessoais, alicerce de todo o pensamento e de todo o fazer. Na capacidade de *ver* e *compreender* as pessoas e as inter-relações que nos rodeiam. Na necessidade de sermos *coerentes* no dizer e no fazer e *cogentes* na palavra-ação. Hábeis a *envolver* os diferentes membros da família de modo a que haja convergência e abertura de opções. E saber transformar a irritação em *humor*, para sustentar o diálogo.

Ambientes Saudáveis no Trabalho

O trabalho e o lugar do trabalho têm sido e continuam a ser estudados e, por vezes, bastante bem. Se bem que o abuso, a discriminação, e a violência moral continuem a existir, tal não se deve à falta de estudo, à identificação de problemas, ou ao elencar de possíveis soluções. Quero deter-me um pouco em fenómenos que afetam hoje os nossos lugares de vida e de trabalho.

Assistimos de novo a grandes migrações. De acordo com as estatísticas de 2020, 272 milhões de pessoas, ou 3.5% da população mundial, estão em marcha. 52% dos migrantes demandam os países da Europa e do norte da América, enquanto 18% procuram o Norte de África ou a Ásia ocidental. Muitos destes migrantes fogem de situações de guerra, como a Ucrânia, a Síria, o Iémen, a República Centro-Africana, a República Democrática do Congo, o Sudão do Sul, e outros mais. As alterações climáticas também têm contribuído em grande parte para essas migrações. Estes movimentos populacionais desenrolam-se também e amiúde em situações de grande perigo e perda significativa de vidas.

Tudo isto leva a que tenham surgido movimentos nativistas, nacionalistas e anti-imigrantes/refugiados. O impasse está na ignorância, no pouco saber que se possui. Os sistemas nacionais de instrução têm falhado redondamente. Têm-se fixado no passado, como se esse fosse determinante na conceção do presente e do futuro.

A gestão de ambientes saudáveis assume-se como a gestão humanizante desse fenómeno pois a Europa precisa de gente que possa sustentar o sistema produtivo e económico. Nos países em que as populações decrescem rapidamente, quem vai pagar os impostos que sustentam os sistemas de reforma, ou o desenvolvimento económico?

Quem responsabilizar? Lembro-me de participar no final dos anos sessenta e princípios de setenta, nos Estados Unidos, no planeamento possível do que fazer com os prognósticos populacionais dos vinte anos seguintes. Era visível que o número de crianças iria decrescer rapidamente, enquanto que os quadros de professores se encontravam no seu máximo, saídos que éramos da hecatombe da Segunda Guerra Mundial e do nascimento dos *boomer kids* do pós-guerra. A solução foi preparar para a mudança inevitável. Começámos a oferecer cursos de mudanças profissionais, para evitar ter de despedir muita gente. Conselheiros académicos transformaram-se em gestores de recursos humanos, enquanto outros mudaram radicalmente de profissão. Não houve nenhuma hecatombe, não em Cambridge, Massachusetts, pelo menos.

Todavia, mesmo nesse tempo em que as lideranças políticas estavam a gerir bem a situação, houve grandes medos, e os organizadores comunitários tiveram de se lançar numa cruzada para esclarecer a população e acudir aos casos mais complicados. Vivemos hoje uma situação semelhante. Contudo, como alguém disse, a história não se repete, mas rima. A situação parece relativamente simples de explicar: de um lado temos milhões de trabalhadores sem competências para gerir indústrias baseadas nas novas tecnologias, mas que por sua vez se recusam a aceitar empregos mais básicos; do outro, temos massas que acedem aos países europeus e americanos e que estão dispostos a fazer esses trabalhos.

Esta situação fácil de perceber para os esclarecidos, apresenta contornos negativos para aqueles que são afetados, e que reagem normalmente com grande negativismo. Quando, como na Europa, os migrantes surgem de países como a Turquia, a Índia, o Paquistão, a África do Norte ou Subsaariana, ou, no caso português, das ex-colónias africanas ou do Brasil, a reação traduz-se muita vez em racismo, em discriminações de toda a espécie, e, pior, em práticas de tráfico humano, praticamente correspondentes à escravatura de outros séculos.

As migrações intempestivas a que assistimos têm de ser geridas com sabedoria. Resta perguntar: Qual é a alternativa? Vamos deixar que esses migrantes se afoguem no Mediterrâneo ou no grande mar Atlântico? Deveriam os países pobres do Médio Oriente e do Norte de África receber os migrantes e os refugiados contra pagamentos pecuniários contratualizados com a União Europeia? Poderão as nações da Europa, geralmente com pequenas populações, aceitar os muitos milhões de migrantes? O fenómeno não é fácil, senão quase impossível de gerir. Que fazer? Como gerar ambientes saudáveis?

Ambientes Saudáveis na Escola

A professora Maria do Carmo Procaci Santiago¹² escreve na revista *Educação Pública*, do Rio de Janeiro:

Ética para transformar o mundo, nosso mundo dentro da escola ou dentro de qualquer ambiente do qual fazemos parte, sendo ela a matéria que nos leva a refletir a respeito do que fazemos na vida e com a vida. E já que estamos vivos, temos a obrigação moral de fazer com que a vida mereça ser vivida e que seja digna. E viver com dignidade implica dar valor ao que é humano, aceitar e respeitar o outro. É este ambiente que precisamos criar e cuidar dele com muito carinho na escola.

¹² Santiago, Professora Maria do Carmo Rezende Procaci (2006). Como criar um ambiente saudável na escola? In revista *Educação Pública*. Rio de Janeiro, Brasil: Diretoria de Extensão da Fundação Cecierj-Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância. Retirado a 12 fevereiro 2023 de: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/6/4/-como-criar-um-ambiente-saudaacutevel-na-escola>

Apesar de escritas já no passado ano de 2006, estas palavras soam tão pertinentes como as ditas neste momento. Questões fundamentais são-nos lançadas: (1) A ética como processo de transformação; (2) o conceito de vida definido como a maneira como a vivemos; (3) a dignidade como um predicado essencial da vida e que resulta da interligação entre pessoas que valorizam mutuamente a sua humanidade.

A ética pressupõe normas de comportamento universalmente aceites. A capacidade de poder escolher entre o *bem* e o *mal* norteia a nossa ação e a escolha do *bem* gera ambientes saudáveis. Uma parte importante desse processo de transformação implica convergência entre o que se diz e o que se faz, pois, uma palavra vazia de nada vale.

Tudo isto distingue o currículo expresso da escola do seu currículo oculto. As crianças e os jovens aprendem imenso do currículo oculto da escola. A maneira como a escola interage com os seus alunos acaba por constituir uma das matrizes que informam a maneira como contracenamos com o mundo. Em última análise, não podemos conceber a democracia num ambiente antidemocrático. E a escola tradicional é antidemocrática. Neste contexto, o diálogo permanece como um dos melhores recursos para perceber a consonância entre o *dizer* e o *fazer*.

Não restam dúvidas de que a escola fala. Por vezes, até fala demais, mas dialoga pouco. Parte-se quase sempre do que interessa ensinar e raramente de aferir se os jovens estão suficientemente preparados para compreender e interiorizar a matéria que se pretende introduzir. Esta situação é dramática quando o linguajar da escola não se concilia com a linguagem dos alunos.

A escola é liminarmente uma instituição urbana e de classe média. Os alunos citadinos não têm geralmente grandes problemas em se adaptar ao mundo escolar. O problema agrava-se quando a escola se encontra com alunos rurais. Por um lado, a escola não está interessada à priori em perceber o que os alunos que vivem na ruralidade sabem, pois que o que interessa é ensinar o currículo oficializado. Por outro, há todo um saber que os alunos rurais dominam e que os citadinos nem sequer imaginam. Que sabe a gente da cidade dos processos da vida e da morte, do trato dos animais, do tempo e das estações, da relação entre clima e plantio, da maneira como a vida nua e crua acontece? Para o currículo oficial, tudo isso é dispensável. Para o currículo urbano e de classe média, interessa sobretudo saber como se atravessa uma rua citadina sem se ser atropelado.

O divórcio entre a escola e a ruralidade é patente. Quase tudo o que é dado a esse aluno não passa de meras abstrações, pois não têm paridade no real. A escola, de facto, fala, mas o que diz não tem grande congruência na realidade campestre ou na dos pobres. Se analisarmos esta situação, mais aprofundadamente encontraremos crianças da nossa urbanidade para quem uma flor nasce num vaso. Como gerar ambientes saudáveis numa envolvente que invalida a natureza? Como proteger a floresta? Como perceber o carácter essencial da árvore na consecução da vida? Como defender a defesa dos oceanos, se há sempre peixinhos no supermercado?

Paulo Freire¹³ escreveu o seguinte sobre este assunto:

O respeito, então, do saber popular implica necessariamente o respeito ao contexto cultural. A localidade dos educandos é o ponto de partida para o conhecimento que eles vão criando do mundo. [...] Creio que o fundamental é deixar claro ou ir deixando claro aos educandos esta coisa óbvia: o regional emerge do local tal qual o nacional surge do regional e o continental do nacional como o mundial emerge do continental.

Tudo isto é muito simples: devemos partir do concreto para o abstrato, do simples para o complexo, do particular para o geral, do relativo para o absoluto, daquilo que sabemos existir para aquilo que se exige descobrir. Talvez seja este um dos *óbvios ululantes*, que o escritor brasileiro Nelson Rodrigues discerniu.

¹³ Freire, Paulo (1994). *Pedagogia da esperança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

A geração de ambientes saudáveis na escola parte, portanto, daquilo que é inteligível para aquilo que urge conhecer. A escola tradicional formula o professor como o transmissor do saber e o compêndio como o repositório da ciência. Não me parece que possamos transmitir conhecimento. Podemos transferir dados, datas, coisas, metodologias ou técnicas. Não me parece que possamos transmitir saber. Podemos ensinar a tocar piano, mas nunca a interpretar Schubert. A aprendizagem é uma conquista pessoal num ambiente saudável.

Por outro lado, a ciência não pode ser determinista, por definição. A ciência é por natureza relativa. Uma verdade científica só permanece enquanto não for substituída por outra verdade. Todavia, encontro amiúde em escolas gabinetes das *ciências exactas*. Não há exação na ciência. Nós podemos aproximarmos do absoluto, mas nunca possuí-lo. Sir Karl Popper¹⁴ descreve a emergência como parcialmente causal: se uma pessoa quiser uma coisa, há uma possibilidade dessa coisa acontecer; a realidade emergente é também probabilística: se muitas pessoas quiserem uma mesma coisa, há uma possibilidade maior dessa coisa acontecer; todavia, a realidade emergente é também indeterminada: mesmo que toda a gente queira que uma mesma coisa aconteça, há sempre uma possibilidade dessa coisa não acontecer. E Paulo Freire¹⁵ também tem algo a dizer sobre este assunto: *A compreensão da história como possibilidade e não determinismo, (...) seria ininteligível sem o sonho, assim como a concepção determinista se sente incompatível com ele e, por isso, o nega.*

O sonho, decididamente, o sonho. A escola não gosta do sonho. Gosta do teste. Todavia, que seria da ciência se não sonhássemos uma outra maneira de explicar um fenómeno, de construir uma outra hipótese? Que seria do *entrepreneur* se não conseguisse sonhar e transformar esse sonho numa visão e essa visão num projeto? Criar um mundo de hipóteses é uma outra maneira de gerar ambientes saudáveis. Isto é, pensar uma outra feição de perceber um fenómeno; de romper as fronteiras da ciência conhecida; de se apaixonar por uma ideia e, com isso, dar sentido à vida.

A escola deveria ser um universo de perguntas em que alunos e professores se deixassem mergulhar, explorar as profundezas de oceanos pensados e emergir para uma compreensão maior do mundo e de si próprios. Nesse processo urge libertarmo-nos de ideologias deterministas, sobretudo quando essas ideias criaram dogmatismos inúteis que mais não que credices.

Aí pelos anos 90, encontrava-me a dar uma conferência a professores universitários de várias universidades lisboetas sobre a natureza da universidade, e centrei-me por uns momentos na incerteza intrínseca da ciência. Quando terminei, vi que um jovem se deixara ficar para trás. Presumi que queria falar comigo. Fui ao seu encontro. Era professor de engenharia. Perguntei-lhe se queria falar comigo sobre algum assunto. *Professor, disse-me, por favor, não negue as ciências exatas. Veja a matemática! Não concordo, disse-lhe. Qual é o valor de π ? Ele respondeu: 3,1416.....etc. É um número infinito! Respondi-lhe: Quer dizer que sempre que usa π numa operação matemática só consegue obter um resultado aproximado. Pensou por uns segundos e disse-me: É verdade, disse-me ele. Talvez seja por isso que quando desenhamos uma ponte, deixamos sempre um espaço nas extremidades. Chamamos a isso a margem do caganço!*

Vivemos na incerteza e aprendemos por tentativas e erros, mas a incerteza é também a matriz dos ambientes saudáveis. Um ambiente não é estático, por natureza, mas evolui e transforma-se, pois, como diz Popper¹⁶ *a situação altera as possibilidades, e como tal, as propensões*. Esse mundo, o nosso mundo, é talvez o ambiente saudável mais atraente que temos à mão.

Infelizmente, apesar de pensarmos o oposto, não há muitos ambientes saudáveis na escola. Aceitamo-la como algo que faz parte da paisagem, pois os pais, por exemplo, precisam de alguém tome conta dos seus filhos enquanto trabalham. Eivado de mecanicismos paralisantes, o sistema escolar poderia, no entanto, ajudar a transformar um mundo em que reinasse a liberdade e a democracia, a solidariedade e a justiça, a franqueza e o diálogo. Se bem que existam oásis no meio de desertos

¹⁴ Popper, Karl R. (1988). *O universo aberto*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

¹⁵ Freire, Paulo (1994). *Pedagogia da esperança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

¹⁶ Popper, Karl R. (1991). *Um mundo de propensões*. Lisboa: Editorial Fragmentos.

burocráticos, se usarmos a lei de Pareto, o número de ambientes saudáveis não deve ultrapassar os vinte por cento.

Urge resolver a tensão entre professores e alunos, entre os que são julgados detentores do saber e os que são considerados meros recipientes esvaentes, quando sabemos que ambos são, na realidade, aprendizes. É possível criar ambientes saudáveis que resolvam, ou pelo menos, reduzam significativamente, essa contradição. Permitam-me que aponte a construção de ambientes saudáveis.

Tinha 30 e poucos anos e dirigia uma escola secundária, na Cambridge Rindge and Latin School, um liceu fundado em 1643 na cidade de Cambridge, Massachusetts. Preocupava-me a dificuldade em concertar a vida académica com o mecanicismo do horário. Não era possível, por exemplo, mostrar um filme de 90 minutos, numa aula de 50 minutos. Decidi experimentar. O plano era o seguinte: escolher um grupo de 120 *sophomores*, alunos com cerca de 16 anos de idade, e quatro professores para gerir a aprendizagem de cinco disciplinas.

Os professores teriam todas as manhãs livres de campainhas e negociariam entre si a divisão do tempo. Tive algumas reuniões com os docentes, não muitas, pois mereciam a minha confiança. Tinha escolhido aqueles que considerava serem os melhores. A experiência começou e... foi um desastre. Não se percebia porquê. Os alunos eram perfeitamente normais – o que quer que isso seja – e os professores tinham sido escolhidos a dedo. As aulas aconteciam, mas as coisas não atingiam o seu potencial.

Agonizei até ao fim do semestre, mas não desisti. A ideia tinha e fazia sentido. Decidi tentar novamente. O problema não poderia estar nos alunos. Dessa vez, todavia, não escolhi os professores que considerava mais capazes, mas quatro que trabalhavam bem uns com os outros. Uma equipa. Desta vez, a experiência foi um sucesso e mais um ambiente saudável aconteceu.

Aprender por tentativas e erros. Não ter medo de falhar. Não desistir. Estar consciente das convicções. E estar sempre perto de alunos e professores, sem nos intrometermos a não ser a seu pedido. Eu servia numa escola estatal, mas tinha a oportunidade, o poder e a liberdade de me comprometer com iniciativas inovadoras. Também tinha a responsabilidade. Infelizmente essa liberdade não existe na maioria das escolas.

Quando era reitor do CLIP, uma escola internacional privada, que havia fundado na cidade do Porto, para alunos dos cinco aos dezoito anos, decidi reorganizar a Middle School – alunos dos nove aos treze anos de idade. Criei dois tempos de aprendizagem: (*LTI*) *Learning Through Instruction* e (*LTR*) *Learning Through Research*. As modalidades revezavam-se semanalmente. Na semana LTI, os professores dirigiam as aulas; na semana LTR os alunos trabalhavam investigando em equipas e os professores coordenavam as atividades, mas sem se intrometer demasiado. Um dos objetivos era calar os professores para que os alunos pudessem aprender.

Um dia, uma mãe veio ao meu gabinete para perguntar o que é que eu estava a fazer aos alunos, pois o seu filho ficava até tarde, ao computador, falando com os colegas sobre os temas que estavam a investigar. Regozije-me com aquela queixa.

Só mais uma história. Era reitor da Universidade de São José, uma universidade católica privada em Macau, na China. Tínhamos alunos de 68 países que frequentavam mais de 60 cursos a nível de bacharelato, mestrado e doutoramento. Os programas curriculares dos alunos eram eminentemente interdisciplinares dado que cerca de 40% das disciplinas eram comuns a cerca de quatro ou cinco cursos. Uma das ideias principais era a de que não deveríamos especializar sem generalizar, pois, como é que um aluno de engenharia, por exemplo, poderia estudar durante quatro anos sem entrar em contacto com outras áreas do conhecimento humano como as Humanidades, Relações Internacionais, ou a Gestão? Além disso, a interdisciplinaridade possibilitava a adição fácil de áreas novas, pois não havia aulas pequenas que dessem prejuízo, uma vez que todas as classes eram frequentadas por alunos de várias licenciaturas. Quando atingimos o ponto de inflexão, a tal massa crítica, a universidade não só funcionava muito bem, mas dava um lucro substancial. E os alunos sentiam-se muito bem. Um dos meus maiores problemas em Macau foi sempre o de recusar aulas aos domingos.

Outro dos objetivos da Universidade de São José era o de criar uma universidade mais verde. Em conversa com um dos meus pró-reitores eliminar o uso do papel, pois já começava a ser um anacronismo no começo do século XXI. Tinha conseguido reunir um grupo de cinco profissionais, de várias nacionalidades, e altamente competentes nas novas tecnologias da comunicação e da informação que constituíram um ótimo Centro de Informática. Começamos a pôr de pé uma plataforma tecnológica bastante potente que foi sendo continuamente testada, programa a programa. O objetivo declarado era o de digitalizar todo o sistema. Na verdade, essa plataforma destinava-se a substituir o papel na existência diária.

Havia outras preocupações. Se íamos funcionar *online* era imprescindível que alunos e professores possuíssem computadores. Ter o acesso a computadores não era suficiente. Aliás tinha eliminado os dois laboratórios de computadores que existiam, pois não faziam muito sentido. A situação dos professores foi fácil de resolver: cada um recebeu um computador – Apple ou outro qualquer. O mesmo se dava com cada novo docente. Não tínhamos condições para repetir a experiência com os alunos. Negociámos com duas companhias a aquisição de computadores pelos alunos a preços acessíveis e com um plano suave de pagamentos. Quando tudo estava pronto, decidimos agir.

Durante um fim de semana, juntamente com um dos meus pró-reitores, recolhemos todas as impressoras e copiadoras que havia na universidade e demo-las a uma instituição de serviço social. Na segunda-feira seguinte reuni todo o corpo docente e anunciei que a partir daquele momento não se usaria mais papel. A universidade estava *online*. Ponto final.

A reação não foi animadora, foi brutal. Não cedi. Sabia perfeitamente que uma viragem tão radical numa área tão sensível não podia ser faseada. Decidi, por isso, implementá-la de um só sopro. A minha gente da informática e depois cada vez mais professores deram-me todo o seu apoio. Alguns professores começaram a trazer papel de casa para usa na universidade numa tentativa de subverter a nova diretiva, mas não havia como usar esse papel: não havia impressoras nem copiadoras. Só havia deixado uma de cada na secretaria principal para uso com entidades governamentais que por vezes requeriam a comunicação em papel. Em menos de um mês, tudo já estava a funcionar mais que razoavelmente, e depois com grande sucesso. Um número muito reduzido de professores ainda tentou resistir, mas sem sucesso. Foi uma caminhada fascinante!

E Depois...

A geração de ambientes saudáveis é possível e incrivelmente desejável. Todavia, temos de manter uma mente aberta sem ceder nos propósitos. Sobretudo, temos de ser rebeldes. Não a rebeldia de ser contra tudo e contra todos, mas a rebeldia que nasce na esperança de que melhores dias são possíveis. A rebeldia não se acomoda, nem se reforma, a rebeldia renova-se. É possível que meras reformas possam ajudar a criar ambientes saudáveis, mas geralmente, não chegam. A permanência estática no tempo, pode consolidar níveis aceitáveis de vivência; todavia, a vida humana desenvolve-se ou numa evolução lenta, ou em convulsões tempestuosas de mudanças radicais.

Parece-me que nos encontramos num desses períodos, em que a passividade da vida se rende a mudanças bruscas, e a nossa perceção está ligada a germinações de pensamento novo e de possibilidades virgens. Apesar dos percalços, existe a predisposição necessária para um mundo jovem, repleto de esperanças e de possibilidades. Um mundo aberto à rebeldia contra o *status quo*, e a favor do que possa ou deva ser.

A educação é isso mesmo. Um ato de rebeldia. Deve principiar por uma interrogação do que é, ou parece ser, e por procurar maneiras de inquirir a realidade. A ciência empurra-nos, por isso, da dubitação do que julgamos ser, para outras maneiras de conhecer. A escolaridade é, mas não devia ser, a transmissão mecanicista duma versão prescrita do mundo, mas a descoberta sempre renovada dum mundo aberto, indefinido e a construir.

Há um medo paralisante de perceber e enfrentar a complexidade das situações humanas. Por um lado, a escolarização tenta reduzir a realidade a um manual prescritivo, sendo o que acontece fora da

prescrição, cancerígeno. Por outro, muitos adoptam um fatalismo pseudocientífico para explicar a realidade.

Lembro-me, nos idos dos anos sessenta do século passado, de viver numa universidade alemã e presenciar a chegada duma comunidade hippie que vinha depositar um dos seus membros na nossa universidade. A sua maneira de existir e de vestir antagonizava com a normalidade daqueles tempos. Parecia-me preocuparem-se com a naturalidade em vez de parecer consonantes com quaisquer receitas estabelecidas. A sua rebeldia para com os padrões tradicionais era visível.

A guerra fria estava no seu rubro. A situação no Médio Oriente, sobretudo entre Israel e os países árabes que a rodeavam, incandesceu e, pouco depois, explodiu na guerra dos seis dias. O Ocidente procurava a todo o custo construir um discurso que discutisse e expusesse a fraqueza e a inconsistência do mundo comunista. O mesmo acontecia no lado oposto. Na Alemanha de Leste amontoavam-se divisões de blindados russos. Na Alemanha Ocidental, os exércitos, se bem que menores, apoiavam-se num grande arsenal nuclear. Debatíamos-nos com a presunção de que algum bem poderia existir em antes as partes. Eram tempos difíceis.

Num final de dia, alguns colegas e o recém-chegado hippie encontraram-se no meu quarto. Esgrimimo-nos durante toda a noite. Pela madrugada, ninguém estava convencido, mas recordo-me da posição final do nosso colega hippie: *Lieber rot als tot!* (antes vermelho que morto). Da altura dos meus dezanove anos era algo que não podia aceitar. Os princípios da liberdade e da democracia sobrepunham-se a todo o resto, se bem que tivesse nascido e vivido até então na ditadura de Salazar e o meu país se encontrasse envolvido na guerra colonial.

Encontramo-nos hoje numa guerra esfriada, em que as ideologias concorrentes não parecem pretender hegemonias globais, mas reviver soberanias nacionalistas, quando muito regionais. Os blocos rivais já não se identificam com as ideologias soviética e ocidental, mas nas posições assumidas por nacionalismos recrescentes, que, ultrapassados e falidos, não comungam uma visão comunitarista do mundo. Alguns imperialismos serôdios persistem, como o caso russo, e de certo modo o chinês. Num outro plano estão regimes como o da Coreia do Norte ou do Irão.

A democracia é o nosso futuro e não se define pela popularidade duma ideologia nem pelo slogan dum autoproclamado líder. Os líderes emergem. Não se autoproclamam. Os que se autoproclamam não pretendem mais do que usurpar o poder que não lhes pertence. Ironicamente, uma das fragilidades da democracia parece depender do voto. Na prática, quem conseguir um número maior de aderentes, ganha! Mesmo que quem vote o faça numa entidade mafiosa. Não parece haver moralidade na democracia. A justiça é que introduz a moralidade na democracia. A história, contudo, tem demonstrado que a democracia funciona. A ciência sugere que os decisores não existem só como indivíduos, mas também como todos sistémicos, aquilo que tem sido chamado de sabedoria das massas, *hive thinking*, ou *swarm intelligence* (inteligência de enxame).

O conhecimento sobre a maneira como as multidões decidem e o valor dessas decisões é muito recente. A ideia generalizada e antiga sobre o voto era a de que se um parvo pensa mal, mil parvos pensarão pior. A investigação hoje sugere o contrário. Duas histórias: Kevin Kelly¹⁷, um autor americano que escreve sobre ciência conta-nos a história duma experiência:

Numa sala de conferências, uma audiência entusiasmada agita varinhas de cartão. Cada varinha é vermelha de um lado e verde do outro. Ao fundo do grande auditório, uma câmara de vídeo perscruta a assistência. A câmara de vídeo liga os pontos coloridos das varinhas a uma bateria de computadores dispostos pelo guru gráfico Loren Carpenter. [...] Nessa noite estão presentes cerca de 5000 pessoas. [...] À medida que audiência agita as varinhas, um ecrã gigante exhibe um mar de luzinhas que dançam no escuro. [...] Loren Carpenter projeta no ecrã um simulador de aviões. As suas instruções são claras: *Vocês à esquerda controlam o rol; vocês à direita o pitch do avião!* O avião descola. O piloto é composto por... 5000 aprendizes.

¹⁷ Kelly, Kevin (1994). *Out of control*. New York: Basic Books.

Finalmente, o auditório está silencioso. [...] O avião prepara-se para aterrar entre colinas vale cor-de-rosa. A pista parece minúscula.

Quando os 5000 participantes começam a descer o avião para a aterragem, o murmúrio na sala transforma-se em vozes agitadas e gritos de comando. O auditório transforma-se numa cabine em crise. *Verde, verde, verde!* grita uma fação. *Mais vermelho, ouve-se dum outro lado. Vermelho, vermelho! Vermeelho!* [...] O avião volteia descontroladamente, mas eles conseguem abortar a aterragem e a pilotar bem o avião. A marcha do avião é invertida. [...] Sem uma palavra, o colectivo conduz o avião. Não há possibilidade de voltar atrás. [...] À medida que o horizonte gira vertiginosamente, os 5000 pilotos amadores aterram o avião no seu primeiro voo *solo*. Soa um aplauso mútuo. Os conferencistas fizeram o que os pássaros fazem. Confluíram, como num bando, mas conscientemente.

James Surowiecki¹⁸, no livro fascinante intitulado *The Wisdom of Crowds*, que versa sobre a *biografia duma ideia*, a mesma que estamos a discutir, conta que em 1906, Francis Galton, de oitenta e cinco anos, um respeitado cientista nas áreas da estatística e da hereditariedade, e que vivia em Plymouth, na Inglaterra, se dirigiu a uma feira de gado. Nessa altura, Galton estava concentrado na medição das qualidades físicas e mentais e na reprodução. Galton pensava que só um número reduzido de pessoas era capaz de gerir sociedades saudáveis. Organizou algumas experiências para testar algumas hipóteses. Nas suas deambulações pela feira, deu com um jogo: um boi avantajado tinha sido escolhido e estava a ser exibido. O objetivo era o de acertar no peso da carne depois de o animal ter sido abatido e esquartejado. Por seis centavos, podia comprar-se um bilhete em que se poderia escrever nome, endereço, e a estimada aposta: acertar no peso da carne do animal depois de abatido. Cerca de oitocentas pessoas jogaram. Tinham origens várias: muitos tinham posições ligadas ao gado (tratadores, talhantes e outro pessoal da pecuária) e podia-se supor que estariam habituados a intuir do peso de animais; mas os outros mais eram meros transeuntes sem qualquer ligação à pecuária.

O boi foi abatido e esquartejado.

Galton queria saber quais tinham sido os resultados. Conseguiu que lhe dessem os bilhetes. 787 bilhetes foram recolhidos e estudados. Vou deixar que Surowiecki relate o sucedido:

Apesar de tudo, se misturar umas poucas pessoas inteligentes com algumas pessoas mediócras, e com muitas outras estúpidas, perecia (a Galton) que se chegaria a uma resposta estúpida. Galton estava errado. A multidão apostou em que o boi, depois de abatido e esquartejado, pesaria 1,197 libras. Depois abatido e esquartejado, o boi pesava 1,198 libras. Noutras palavras, o julgamento da multidão fora essencialmente perfeito.

Sabemos que os comportamentos coletivos de sistemas descentralizados e auto-organizativos, naturais ou artificiais, levam à emergência de atitudes inteligentes e globais. É evidente que uma eleição não define por si própria um Estado benéfico. É relativamente fácil conceber uma organização mafiosa perfeitamente democrática. Uma sociedade *boa* emerge do voto popular que aprove um programa político moral. E tal só pode acontecer num sistema saudável e livre.

A investigação nas ciências do caos e da complexidade alerta-nos para o facto de que o mundo mecanicista que ainda persiste já foi ultrapassado por um mundo novo, um mundo aberto, complexo, descontínuo, incerto, indeterminado, impulsionado por causalidades múltiplas, imprevisível, dinâmico, interdependente, auto-organizativo e emergente. A existência de sistemas mecanicistas, que, por exemplo, não interagem com o ambiente, só parece possível em sistemas fechados e dada a permeabilidade da vida nem sei se isso é possível.

Os sistemas saudáveis são naturalmente abertos, e a sua liderança também tem de ser aberta, não-hierárquica; ou melhor, as únicas hierarquias aceitáveis terão de ser hierarquias de função, não as definidas pelo *poder sobre*. Tem de ser um mundo em que todos sejam responsáveis por tudo, se bem que

¹⁸ Surowiecki, James (2004). *The wisdom of crowds*. New York: Doubleday.

alguns sejam mais diretamente responsáveis por algumas coisas. O nosso cérebro parece funcionar assim, tal como muitos outros sistemas naturais.

Confunde-se hoje saber com decorar coisinhas interessantes. As coisinhas interessantes não são, necessariamente, ciência nem tão pouco saber. Entrava há semanas numa sala de aulas quando reparei no caderno duma aluna que tinha uns desenhos geométricos interessantes. Perguntei: *Geometria?* E a aluna respondeu-me: *Não. Origami!* Pois! Assim não vai. O origami pode servir de introdução e aplicação da geometria, mas não existe ao nível da cognição.

Trabalhar não é fazer coisas, mas construir futuros. O trabalho não nasce só daquilo que nos ensinaram, mas sobretudo daquilo que aprendemos, daquilo que tem a ver com a aplicação do que sabemos a outras realidades. Tudo o mais é mero emprego. Há décadas que os visionários deste mundo defendem um futuro baseado na prevalência da cultura do trabalho sobre a cultura do emprego. O emprego sempre existirá, mas esperamos que em proporções cada vez mais reduzidas.

A cultura do trabalho depende inexoravelmente da geração de ambientes saudáveis; ambientes que se baseiam no devir de realidades novas e na sua invenção ou reinvenção; ambientes que se traduzam no desenvolvimento positivo, moral e ético do mundo.

Na realidade, um dos grandes perigos que enfrentamos, já não é o analfabetismo, mas o *saber-se pouco*. Sabe-se pouco! Uma licenciatura e três dedos de conversa, mais dois cursos *online*, e as pessoas não têm qualquer pejo em se intitularem *coaches*, mentores, especialistas e o que de resto estiver na moda.

Se a algum lugar a escolaridade nos deveria levar, era àquele planalto socrático de que *se alguma uma coisa sei, é que nada sei!* De facto, a escolaridade, mesmo ao nível do doutoramento, só nos pode levar ao limiar do conhecimento, donde poderemos vislumbrar o infinito da nossa ignorância. Na consciência atual, tal não acontece. O vislumbre de um diploma parece significar a consecução do discernimento. Nada mais errado.

Outra das ratoeiras é a do *saber suficiente!* O que eu sei, basta! Nada mais errado. O saber suficiente não é mais que um certificado de ignorância. A busca do saber é uma viagem longa, todo o percurso de uma vida, em que as perguntas que julgávamos conhecer se transformam noutras perguntas, sem nunca mais parar. É esse o interesse duma vida. Quanto mais julgamos saber, mais teremos de aprender. Ambientes saudáveis são campos de estudo e de pesquisa em que o nosso sonho define o jardim de amanhã. A sustentabilidade, a saúde, não são estados mecanicistas, mas ecologias naturais ou sociais em constante mudança.

Em todo o caso, a geração de ambientes saudáveis é uma função da liderança, da liderança sistémica, aquela que faz um líder de cada membro da organização. No início da minha carreira costumava dizer que, quando 80% das atividades da instituição que estava a meu cuidado aconteciam sem o meu conhecimento, eu tinha atingido os meus objetivos. Tinha dado vida própria à instituição. Seria tempo de mudar e geralmente foi.

Gostaria de concluir com uma frase do grande brasileiro que foi Paulo Freire¹⁹. Direi como preâmbulo que prefiro a versão inglesa da *Pedagogia do Oprimido*, do que a sua versão em português brasileiro que, parece-me, surgiu depois da inglesa. Aliás Freire fala sobre o rigor investigativo dessa tradução que é, de facto, admirável. Diz ele:

The unfinished character of men and the transformational character of reality necessitate that education be an ongoing activity. Education is thus constantly remade in the praxis. In order to *be*, it must *become*.

Indeed, it must become.

(Artigo escrito com o antigo acordo ortográfica)

¹⁹ Freire, Paulo (1973). *Pedagogy of the oppressed*. New York: The Seabury Press.

L'APPORT DE LA PSYCHOLOGIE POSITIVE. A LA SANTÉ MENTALE A L'ÉCOLE

GUSTAVE-NICOLAS FISCHER

Docente da Escola Superior de Educação João de Deus

INTRODUCTION

La santé mentale à l'école et dans les institutions éducatives est devenue un objet de préoccupation important, notamment dans le cadre de la pandémie de Covid 19.

La notion de santé mentale a été définie en 2018 par l'Organisation Mondiale de la Santé comme: "un état de bien-être dans lequel un individu peut se réaliser, surmonter les tensions normales de la vie, accomplir un travail efficace. Dans ce sens positif, la santé mentale est le fondement du bien-être d'un individu et du bon fonctionnement d'une communauté."

À partir de cette approche, la santé mentale est abordée dans une perspective qui ne la réduit pas à une absence de trouble psychique c'est-à-dire de maladies mentales.

C'est le modèle de Keyes (2002), psychiatre américain qui a mis en lumière de grandes composantes de la santé mentale: d'une part le bien-être (présence d'émotions positives et absence ou faible présence d'émotions négatives), et d'autre part le fonctionnement psychosocial (acceptation de soi, relation positive avec autrui, croissance personnelle, sens donné à la vie, sentiment de compétence personnelle, autonomie).

Cette distinction a permis d'établir deux critères pour étudier la santé mentale en considérant la vie des personnes comme étant soit "florissante", soit "médiocre". Une enquête effectuée aux États-Unis sur ces critères auprès de 3000 personnes âgées de 25 à 74 ans a permis d'observer que 18 % avaient une excellente santé mentale (vie florissante), 65 % une santé mentale modérée et 17 % une santé mentale faible ou absente (vie médiocre). Elle a également montré que les personnes en excellente santé mentale avaient bien moins de troubles psychiques que chez celles en faible santé mentale.

I PRINCIPAUX ASPECTS DE LA SANTÉ MENTALE À L'ÉCOLE

Ces données permettent d'aborder la santé mentale de l'enfant à l'école comme s'inscrivant dans un processus développemental influencée par de nombreux facteurs personnels, familiaux et sociaux.

Ceci peuvent se regrouper en deux catégories principales: les facteurs de protection qui augmentent la résilience et contribue au développement positif de la santé mentale, et les facteurs de risque qui augmentent la probabilité de développer des difficultés d'adaptation ou de santé mentale. Ils ont un effet cumulatif et interactif.

Une récente étude canadienne (2018) a mis en évidence cinq caractéristiques principales de la santé mentale en milieu scolaire.

1. Chaque établissement scolaire détient une responsabilité dans la santé mentale

Dans cette perspective la santé mentale englobe la réussite scolaire en tenant compte de tout le potentiel de l'enfant dans ses dimensions intellectuelles, cognitives, affectives, sociales et physiques.

En adoptant une conception holistique de la réussite éducative, est mise en lumière l'importance des liens qui existent entre réussite scolaire et santé mentale. Une telle approche souligne l'importance d'agir en termes de prévention et désigne le milieu scolaire comme un acteur de premier plan dans la mise en place des démarches de santé mentale.

2. La réussite éducative et la persévérance scolaire sont fortement liées à la santé mentale

Les enfants qui éprouvent un sentiment de bien-être sont plus enclins à apprendre. Selon des données de la direction de santé publique de Montréal (2017) les élèves qui expriment une grande satisfaction face à leur vie sont moins à risque par rapport au décrochage scolaire.

En revanche, au niveau du collège les élèves qui ressentent une grande détresse psychologique ont également plus de risques de décrochage scolaire. En ce sens les élèves qui sont perturbés émotionnellement et qui présente une santé mentale pauvre ont plus de difficultés à réussir au niveau scolaire que les autres.

3. Le milieu scolaire est un endroit privilégié pour promouvoir la santé mentale

La stratégie canadienne en matière de santé mentale à l'école identifie les écoles comme le milieu à privilégier pour aborder la santé mentale des enfants et des adolescents. En raison de l'importance du temps passé par les enfants à l'école, celle-ci constitue un environnement spécifique pour que les élèves, mais aussi les parents obtiennent du soutien face à leurs difficultés.

Par ailleurs, l'école est un lieu privilégié pour obtenir de nombreuses informations sur le niveau de bien-être des élèves, et de développer ainsi des pratiques qui répondent le mieux à leurs besoins.

4. La période scolaire est un moment déterminant dans le développement de l'enfant

Durant les années scolaires qui s'échelonnent de la petite enfance à l'entrée dans l'âge adulte, l'enfant traverse plusieurs étapes de son développement. Ces étapes ont un impact crucial sur sa santé mentale.

Ainsi à l'école primaire l'enfant vit une période charnière qui le rend particulièrement ouvert et intéressé aux apprentissages de toutes sortes. Il développe notamment sa capacité à exprimer et à organiser sa pensée et à intégrer les règles et normes sociales.

À l'adolescence, le milieu scolaire peut même avoir une influence plus déterminante que le milieu familial en raison de l'importance des groupes de pairs à l'école et de la relation éducative. Il est donc primordial de bien accompagner les jeunes durant toute cette période pour influencer positivement leur trajectoire développemental et leur permettre d'acquérir les compétences essentielles à leur vie future.

5. Santé mentale des adultes et santé mentale des jeunes sont interdépendants

En raison de l'importance des relations qui se créent en milieu scolaire, la santé mentale du personnel et des enseignants a une influence sur celle des élèves. En effet, un enseignant qui est en bonne santé psychologique entretient des relations plus chaleureuses et moins conflictuelles avec les élèves (Lambert –Chan 2011). Par ailleurs, un intervenant scolaire qui a une bonne santé mentale peut être plus disponible, ouvert, bienveillant et à l'écoute des jeunes.

Dans cette perspective a été préconisé la mise en place de conditions optimales à l'épanouissement des personnes impliquées dans l'éducation des enfants (Lépine 2012).

Ces données montrent la complexité et l'importance de prendre en compte la santé mentale des enfants pour agir par des actions intégrées sur leur réussite scolaire et leur bien-être.

II FACTEURS DE RISQUES DE LA SANTÉ MENTALE À L'ÉCOLE

Un certain nombre d'études se sont développées pour mieux identifier l'état de santé mentale des enfants et des jeunes à l'école.

Nous allons présenter une étude réalisée en France en 2021 et appelée Étude Nationale sur le Bien Être des Enfants.

Cette étude a porté sur 30 000 enfants et 600 écoles ont participé à l'étude.

Les principaux résultats ont permis de mettre en évidence des indicateurs de santé en termes de troubles de santé mentale. Ces résultats corrélés à d'autres travaux permettent de retenir aujourd'hui trois

types principaux de troubles spécifiques à la santé mentale à l'école. Contrairement à la nomenclature du D S M 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), la démarche est de repérer les vulnérabilités des élèves pour renforcer confiance et coopération, et réagir positivement face à des difficultés.

1. Les troubles émotionnels

Il s'agit en particulier d'expression et de sentiments de découragement, d'impuissance, de manque d'estime de soi chez des enfants qui ont notamment des difficultés d'apprentissage.

Ces troubles sont à la fois des indicateurs de stress, et des indicateurs d'anxiété chez les enfants en difficulté scolaire.

Tout le travail des éducateurs et des enseignants consistent ici à identifier quelles sont les causes de ces émotions négatives.

Par conséquent, les troubles émotionnels forment une configuration d'émotions variées qui ont toute une tonalité négative et qui tendent globalement à développer un sentiment négatif de l'enfant par rapport à ce qu'il est et ce qu'il fait.

2. Les troubles oppositionnels

Ce sont des types de comportements hostiles d'un enfant, notamment envers les figures d'autorité à l'école.

Ce trouble se réfère à des expressions telles que les psychologues de l'enfant les avaient déjà montrés et qui s'identifient à ce qu'on appelle des comportements antisociaux de l'enfant.

Ils se caractérisent par des actes agressifs divers: colère, désobéissance, crier, frapper, refuser de partager, mordre, repousser les autres etc. Ces comportements ne visent au développement de bonnes relations avec les autres et créent un climat de peur.

Ces symptômes cliniques montrent que ce sont les enfants en manque d'affection parentale (maternel ou paternel) qui ont tendance à vivre et à ressentir leur situation scolaire comme inamicale, trop sévère etc., et qui vont développer diverses formes de comportement antisocial.

C'est dans ce sens que on peut établir un lien entre troubles oppositionnels et comportement antisocial à l'école.

3. Les troubles déficitaires de l'attention avec ou sans hyperactivité (Attention Déficit Hyper Activity Disorders)

Il s'agit d'un ensemble de symptômes associés qui sont liés chez l'enfant à une difficulté, voire une incapacité de concentrer son attention dans le cadre des cours qui sont dispensés à l'école. Cette attention déficitaire est interprétée comme un déficit neuro développemental basé sur trois facteurs essentiels:

- **L'inattention:** difficultés à se concentrer;
- **L'hyperactivité:** impatience, impossibilité d'attendre;
- **L'impulsivité:** agitation incessante, besoin de bouger.

Ce trouble n'est donc pas à confondre avec un manque d'interaction avec les autres. Il touche environ 5,9 % des enfants d'âge scolaire.

Il se caractérise par:

- des perturbations durables des fonctions cognitives : attention, mémoire, résolution de problèmes, hiérarchisation etc;
- une fréquence des troubles des apprentissages associés;
- un retentissement négatif sur l'estime de soi: opposition, provocation, anxiété, dépression.

En résumé

Dans la perspective éducative et psychologique qui est la nôtre la présentation de ces troubles doit servir à alerter les éducateurs sur le fait qu'il s'agit là d'un ensemble de symptômes qui montrent la fragilité de certains enfants: faible tolérance à la frustration, accès de colère, instabilité émotionnelle, conflits avec les parents, faible estime de soi.

Ce sont ces divers aspects qui doivent être l'objet d'une approche éducative. Car ces troubles s'inscrivent dans une expérience, dans une histoire des enfants liés à leurs relations familiales et au contexte social dans lequel ils vivent.

C'est la raison pour laquelle la psychologie positive a été préconisée comme une aide pour la santé mentale à l'école.

III LA PSYCHOLOGIE POSITIVE, UNE AIDE POUR LA SANTÉ MENTALE À L'ÉCOLE

La psychologie positive propose un nouveau regard sur les processus psychologiques qui contribuent à aider les individus, et en particulier ici les enfants à avancer en direction de solutions constructives dans le milieu scolaire.

Dans cette perspective, la psychologie positive contribue à agir sur la bonne santé mentale et relationnelle des enfants.

La psychologie positive est une spécialité relativement récente en psychologie. Elle se propose d'étudier plus spécifiquement les facteurs protecteurs en santé mentale et favoriser ainsi la capacité des enfants à faire face à leur situation de vie à l'école et à développer leur résilience.

Elle a ainsi été définie comme l'étude des conditions et des processus qui contribuent à l'épanouissement et au fonctionnement optimal des individus, des groupes et des institutions.

L'apport de la psychologie positive à la **santé mentale à l'école comporte trois aspects principaux:**

1. La capacité et l'apprentissage de se percevoir soi-même et les autres de manière positive

À travers nos expériences nous avons tendance à être plus marqués par les aspects négatifs de ce que nous vivons et de ce que nous avons vécu. Cet aspect de négativité par rapport à soi-même aux autres et à l'existence tend à devenir un obstacle psychologique qui nous empêche de nous ouvrir et de nous orienter vers les personnes qui nous entourent et orientent notre attention vers les aspects et les affects négatifs du quotidien.

Ce type de sentiments peut nous enfermer dans une dynamique qui nous empêche de développer les ressources que nous avons pour avancer de manière constructive.

Les recherches en psychologie positive ont expérimenté l'efficacité de pratiques permettant de réduire ce qu'on appelle le biais de négativité en apprenant à observer dans le quotidien d'autres aspects qui passent plus souvent inaperçu et que l'on a tendance à oublier: les éléments satisfaisant et positif de la vie de chaque jour.

Dans cette perspective, les expériences suggèrent par exemple de tenir un journal personnel dans lequel on note chaque jour une ou plusieurs situations satisfaisantes comme le fait d'avoir échangé de façon positive avec quelqu'un ou d'avoir rencontré une personne chaleureuse qui a été à l'écoute. Ce type de pratique permet de développer un sentiment de satisfaction plus réelle par rapport à la vie et de diminuer les symptômes d'anxiété et de dépression. Il s'agit là de l'un des processus qui permet de maintenir un équilibre psychologique.

Il existe également de nombreuses autres pratiques dont l'objectif est de développer une attitude de bienveillance à l'égard de soi-même en diminuant la tendance à l'autocritique répétitive. À travers ce changement de regard que l'on porte sur soi cela permet également de diminuer la tendance au sentiment d'impuissance face à des situations difficiles. Cette forme de bienveillance envers soi-même représente un facteur protecteur important en santé mentale.

Le développement de ce sentiment est intimement lié au développement de l'empathie et de la compassion envers les autres. Ces interventions en psychologie positive ont par la même pour but de cultiver des relations constructives et de permettre de des relations d'interdépendance positive.

2. Le développements des interdépendances positives

L'interdépendance consiste à développer des comportements solidaires avec et à l'égard des autres, et ceci dans le but d'aider des personnes en difficulté. Ainsi, au Canada, un certain nombre de programmes vise à développer le rôle de l'école dans ce domaine. Ainsi le référent EKIP invite le réseau scolaire et le réseau de la santé à "faire équipe" pour maximiser la portée de leurs actions et pour équiper les jeunes d'âge scolaire à faire face aux situations de vie qu'ils rencontrent.

L'interdépendance positive peut-être expérimentée dans de nombreux domaines; elle est surtout liée à la conscience de partager un objectif commun et de considérer le fait de travailler ensemble comme une richesse.

Cette manière de vivre la relation et mutuellement bénéfique grâce au sentiment de lien social: chacun peut recevoir de l'aide sans se sentir inférieur, et peut à son tour apporter une contribution personnelle aux autres.

Dans le cadre d'une expérimentation des relations d'interdépendance positive, il s'agit pour les enfants d'apprendre l'intérêt et le rôle des compétences complémentaires plutôt que de développer un esprit de compétition. L'idée centrale consiste à réaliser que chacun possède des compétences pouvant être mises à profit dans le cadre d'un projet commun. Les recherches dans ce domaine ont bien montré que la relation d'interdépendance positive constituée un support permettant de faire émerger le meilleur de chacun, grâce aux liens de confiance en particulier.

En outre le sentiment de proximité relationnelle modifie également la perception des difficultés qui sont alors davantage perçues comme un défi à relever ensemble plutôt que des menaces individuelles. Ce type de sentiment du lien social augmente également la vitalité et la persévérance de chacun.

Des chercheurs avaient ainsi fait venir des participants au laboratoire en leur proposant de venir accompagner d'un ami. Puis soit cet ami restait dans la salle d'attente, soit il entra avec lui dans le laboratoire puis, l'expérimentateur demanda aux participants d'évaluer la raideur de la pente d'une colline sur une photo. Les chercheurs ont alors observé que lorsque les participants étaient accompagnés d'un ami il percevait la pente comme étant moins raide, comme si cette relation donnait l'impression d'avoir plus d'énergie et de ressources pour faire face à la situation.

Alors que nous vivons dans une société qui survalorise l'indépendance, souvent comprise comme le fait de ne pas avoir besoin des autres cette recherche appliquée d'Auchan de l'éducation montre que l'interdépendance de moyens ou de but augmente la motivation et l'engagement dans la tâche, et ainsi la réussite scolaire.

Ces exemples montrent que le fait de favoriser l'interdépendance à travers des actions de groupe très concrètes favorise une plus grande ouverture aux autres et agissent positivement sur la santé mentale.

3. La facilitation des attitudes en termes de compétences utiles à la vie: les compétences psychosociales

Les compétences psychosociales ou compétences utiles à la vie constituent une variété de ressources psychologiques et sociales: relation aux autres, émotions vécues, connaissances qui sont mobilisées de façons combinées et appropriées dans diverses situations de vie. Elles permettent de renforcer le pouvoir d'agir (empowerment) de maintenir un état de bien-être psychique, de favoriser un fonctionnement individuel optimal et de développer des interactions constructives.

Il s'agit donc d'une nouvelle manière de comprendre et d'agir tant sur le plan individuel que relationnel.

Dans le champ de la psychologie positive, les recherches ont montré plusieurs processus psychiques en termes de ressources affectives et cognitives qui constituent autant de force qui ont un rôle essentiel pour vivre.

Comme on vient de le montrer des activités d'entraide ont également un impact sur le fait d'être moins agressif, en développant collectivement des activités de coopération. En d'autres termes en développement des compétences psychosociales dans des projets réalisés ensemble, on développe des ressources qui catalysent ses propres énergies en étant bienfaisant.

Toutes ces expériences dans ce domaine ont montré que l'on devient soi-même meilleur en aidant les autres. Dans ce sens, ce ne sont pas seulement les acteurs coopératifs en eux-mêmes, c'est la dynamique de la réussite scolaire qui est intégrée dans un projet et dans des expériences qui renforcent et valorisent le potentiel de chacun.

De façon plus large le développement des compétences psychosociales centrées sur les attitudes adaptatives en situation scolaire constitue un outil de prévention des risques de santé mentale.

Dans ce sens, les modèles de l'autodétermination sont aujourd'hui préconisés.

Il montre que **le bien-être et le développement optimal de l'enfant est facilité si le cadre éducatif répond à trois aspects psychologiques fondamentaux: le sentiment d'autonomie, le sentiment de compétence et le sentiment de proximité relationnelle.**

- **Le sentiment d'autonomie** correspond à la capacité de se sentir acteurs de ses apprentissages et de ses choix.
- **Le sentiment de compétence** désigne la capacité d'agir dans différentes situations.
- **Le sentiment de proximité relationnelle** désigne la manière dont on est appréciée et soutenue par les autres.

En s'appuyant sur les acquis de la psychologie positive, ces démarches permettent de développer chez les enfants des attitudes adaptatives qui renforcent leur bien-être, et donc leur santé mentale.

CONCLUSION

La santé mentale à l'école est une question nouvelle et importante qui doit être appréhendée de manière intégratrice par le milieu éducatif.

En raison même de sa complexité, la notion de santé mentale a été longtemps dominée par une approche psychiatrique qui avait tendance à faire des troubles de santé mentale, des comportements pathologiques.

Aujourd'hui les études existantes dans le milieu scolaire inscrivent la santé mentale dans une dynamique de relations complexes entre caractéristiques des troubles émotionnelles et psychologiques chez les enfants, réussite scolaire et contexte familial et social.

Cet élargissement permet d'appréhender la santé mentale à l'école comme une réalité qui considère l'enfant dans la globalité de sa vie et de son expérience.

C'est dans cette perspective que la psychologie positive apporte une contribution nouvelle à travers un regard moins pessimiste et plus équilibré sur soi-même et les autres.

BIBLIOGRAPHIE

- Deci E. L., & Ryan R. (2002). *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press.
- Gable S. L., & Haidt J. (2005). What and why is positive Psychology? *Review of Général Psychology*, 9 (2) 103 – 110.
- Document du Ministère Canadien de l'Éducation. (2018). *La santé mentale*.
- Keyes C. L. (2002). The mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 43 (2) 207 – 222.
- Lambert, C. M. (2011). *Le bien-être des enseignants contribue à la réussite des élèves*. Université de Montréal.
- Weintraub, B. (2018). *La santé mentale positive*. Ordre des Psychologues. Canada.
- Shankland, R. (2019). *La psychologie positive*. Paris Dunod.

O CONTRIBUTO DA PSICOLOGIA POSITIVA. PARA A SAÚDE MENTAL NA ESCOLA

GUSTAVE-NICOLAS FISCHER

Docente da Escola Superior de Educação João de Deus

Introdução

A saúde mental na escola e nas instituições de ensino tornou-se uma preocupação importante, particularmente no contexto da pandemia de Covid-19. O conceito de saúde mental foi definido em 2018 pela Organização Mundial de Saúde como sendo "um estado de bem-estar no qual o indivíduo pode atingir a auto-realização, lidar com as tensões normais da vida e ter um desempenho eficaz". Nesta aceção positiva, a saúde mental é a base do bem-estar do indivíduo e do bom funcionamento da comunidade".

Partindo desta abordagem, a saúde mental é discutida numa perspetiva que não a reduz à ausência de perturbação mental, ou seja, às doenças mentais.

Este é o modelo utilizado por Keyes (2002), um psiquiatra americano que destacou as principais componentes da saúde mental: o bem-estar (presença de emoções positivas e ausência ou fraca presença de emoções negativas) e o funcionamento psicossocial (auto-aceitação, relações positivas com os outros, crescimento pessoal, sentido dado à vida, sentimento de competência pessoal, autonomia).

Esta distinção permitiu estabelecer dois critérios de estudo da saúde mental, considerando a vida das pessoas como "florescente" ou "mediocre". Um inquérito realizado nos Estados Unidos com base nestes critérios junto de 3000 pessoas com idades compreendidas entre os 25 e os 74 anos revelou que 18% tinha uma saúde mental excelente (vida florescente), 65% tinha uma saúde mental moderada e 17% tinha uma saúde mental fraca ou inexistente (vida medíocre). O inquérito revelou também que as pessoas com uma saúde mental excelente tinham muito menos perturbações mentais do que as pessoas com uma saúde mental deficiente.

I OS PRINCIPAIS ASPETOS DA SAÚDE MENTAL NAS ESCOLAS

Estes dados permitem abordar a saúde mental das crianças na escola como parte de um processo de desenvolvimento influenciado por numerosos fatores pessoais, familiares e sociais.

Estes podem ser agrupados em duas grandes categorias: os fatores de proteção, que aumentam a resiliência e contribuem para o desenvolvimento positivo da saúde mental, e os fatores de risco, que aumentam a probabilidade de desenvolver dificuldades de adaptação ou de saúde mental. Estes fatores têm um efeito cumulativo e interativo.

Um estudo recente canadiano (*Document du Ministère Canadien de l'Éducation* 2018) destacou cinco características principais da saúde mental nas escolas.

1. Todas as Escolas são responsáveis pela saúde mental

Nesta perspetiva, a saúde mental engloba o sucesso escolar, tendo em conta o pleno potencial das crianças nas suas dimensões intelectual, cognitiva, afetiva, social e física.

Ao adotar uma conceção holística do sucesso escolar, é realçada a importância das relações entre o sucesso escolar e a saúde mental. Esta abordagem sublinha a importância de agir de modo preventivo e identifica o ambiente escolar como um ator-chave na implementação de iniciativas de saúde mental.

2. O sucesso escolar e o não abandono escolar estão fortemente ligados à saúde mental

As crianças que se sentem bem consigo próprias têm mais probabilidades de aprender. De acordo com os dados do Departamento de Saúde Pública de Montreal (2017), os alunos que expressam um elevado nível de satisfação com as suas vidas correm menos risco de abandonar os estudos.

Por outro lado, ao nível do ensino secundário, os alunos que sentem um grande sofrimento psicológico também correm um maior risco de abandono escolar. Neste sentido, os alunos que sofrem de perturbações emocionais e têm uma saúde mental deficiente têm mais dificuldade em ter sucesso escolar do que os restantes alunos.

3. As escolas são o local ideal para a promoção da saúde mental

A estratégia canadiana para a saúde mental nas escolas identifica as escolas como o ambiente privilegiado para tratar da saúde mental das crianças e dos adolescentes. Devido à quantidade de horas que as crianças passam na escola, este é um ambiente específico no qual os alunos, e também os pais, podem obter apoio para lidar com as suas dificuldades.

A escola também é o local ideal para obter uma grande quantidade de informações sobre o nível de bem-estar dos alunos e para desenvolver práticas que melhor respondam às suas necessidades.

4. O período escolar é crucial para o desenvolvimento das crianças

Ao longo dos anos de escolaridade, que vão desde a infância até à entrada na idade adulta, as crianças passam por várias fases de desenvolvimento. Estas fases têm um impacto crucial na sua saúde mental.

Na escola primária as crianças passam por um período crucial que as torna particularmente abertas e interessadas na aprendizagem de todos os tipos. Em particular, desenvolvem a capacidade de se exprimir, de organizar o seu pensamento e de integrar as regras e normas sociais.

Na adolescência o ambiente escolar pode ter uma influência ainda maior do que o ambiente familiar, devido à importância dos grupos de amigos na escola e da relação educativa. Por conseguinte, é essencial acompanhar os jovens ao longo deste período para os influenciar positivamente a sua trajetória de desenvolvimento e lhes permitir a aquisição das competências essenciais para a vida.

5. A saúde mental dos adultos e a saúde mental dos jovens são interdependentes

Dada a importância das relações que se criam no ambiente escolar, a saúde mental dos auxiliares educativos e dos professores tem influência na saúde mental dos alunos. De facto, um professor com boa saúde psicológica tem relações mais calorosas e menos conflituosas com os alunos (Lambert-Chan 2011). Além disso, um funcionário escolar com boa saúde mental poderá estar mais disponível e aberto, além de ser mais carinhoso e estar mais atento aos jovens.

Nesta perspetiva, foi recomendado que fossem criadas as melhores condições possíveis para que todos os intervenientes na educação das crianças pudessem estar satisfeitos.

Estes dados mostram a complexidade e a importância de ter em conta a saúde mental das crianças, a fim de tomar medidas integradas para melhorar o seu sucesso educativo e o seu bem-estar.

II OS FATORES DE RISCO PARA A SAÚDE MENTAL NA ESCOLA

Foram desenvolvidos vários estudos que visavam melhorar a identificação do estado de saúde mental das crianças e dos jovens na escola.

Apresentaremos um estudo realizado em França em 2021, denominado “Estudo Nacional sobre o Bem-Estar das Crianças”.

O estudo envolveu 30 000 crianças e 600 escolas.

Os principais resultados destacaram indicadores de saúde em termos de distúrbios de saúde mental. Estes resultados, correlacionados com outros estudos, levaram à identificação de três tipos principais de perturbações específicas da saúde mental nas escolas. Contrariamente à nomenclatura do DSM-5 (Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), a abordagem consiste em identificar as vulnerabilidades dos alunos, a fim de reforçar a confiança e a cooperação e reagir positivamente face às adversidades.

1. Os distúrbios emocionais

Especificamente, as crianças com dificuldades de aprendizagem expressam sentimentos de desânimo, impotência e de falta de autoestima.

Estas perturbações são indicadores de stress e de ansiedade nas crianças com dificuldades de aprendizagem.

A tarefa dos educadores e professores consiste em identificar as causas destas emoções negativas.

Assim, os distúrbios emocionais compõem emoções variadas, todas elas com um tom negativo e que, no seu conjunto, tendem a fazer com que as crianças se sintam negativas em relação àquilo que são e ao que fazem.

2. As perturbações de oposição

Trata-se de comportamentos hostis da criança, nomeadamente em relação às figuras de autoridade na escola.

Esta perturbação refere-se às expressões que os psicólogos infantis identificaram com os chamados comportamentos anti-sociais das crianças.

Caracterizam-se por vários atos agressivos: raiva, desobediência, gritos, bater, recusar partilhar, morder, empurrar os outros, etc. Estes comportamentos não visam o desenvolvimento de boas competências sociais e criam um ambiente de intimidação.

Estes sintomas clínicos mostram que são as crianças com carência de afeto parental (materno ou paterno) que tendem a viver e a sentir a sua situação escolar como antipática, demasiado rígida, etc., e que vão desenvolver diversas formas de comportamento antissocial.

É neste sentido que se pode estabelecer uma relação entre as perturbações de oposição e os comportamentos anti-sociais na escola.

3. A Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA)

Trata-se de um conjunto de sintomas ligados à dificuldade, ou até mesmo à incapacidade, da criança se concentrar nas aulas. Este défice de atenção é interpretado como um défice de desenvolvimento neurológico com base em três fatores essenciais:

- distração: dificuldade de concentração
- hiperatividade: impaciência, incapacidade de esperar
- impulsividade: inquietação incessante, necessidade de se mexer

Esta perturbação não deve ser confundida com a falta de interação com os outros e afeta cerca de 5,9% das crianças em idade escolar.

Caracteriza-se por:

- uma perturbação prolongada das funções cognitivas: atenção, memória, resolução de problemas, estabelecimento de prioridades, etc;
- uma frequência de dificuldades de aprendizagem associadas;
- um impacto negativo na autoestima: oposição, rebeldia, ansiedade, depressão.

Resumindo

Na nossa perspetiva pedagógica e psicológica, a apresentação destas perturbações deve servir para alertar os educadores para o facto de que se trata de um conjunto de sintomas que mostram a fragilidade de certas crianças: baixa tolerância à frustração, explosões de raiva, instabilidade emocional, conflitos com os pais, baixa autoestima.

São estes vários aspetos que devem ser objeto de uma abordagem educativa. Porque estas perturbações fazem parte da experiência e da história das crianças, ligadas às suas relações familiares e ao contexto social em que vivem.

É por isso que a psicologia positiva tem sido defendida como uma ajuda à saúde mental nas escolas.

III A PSICOLOGIA POSITIVA, UMA AJUDA PARA A SAÚDE MENTAL NAS ESCOLAS

A psicologia positiva oferece uma nova perspetiva sobre os processos psicológicos que ajudam os indivíduos e, neste caso, as crianças em particular, a avançar para soluções construtivas no ambiente escolar.

Nesta perspetiva, a psicologia positiva contribui para a boa saúde mental e relacional das crianças.

A psicologia positiva é uma especialidade relativamente recente da psicologia. O seu objetivo é estudar especificamente os fatores de proteção da saúde mental e, igualmente, favorecer a capacidade das crianças de enfrentar a sua situação de vida escolar e desenvolver a sua resiliência.

Foi definida como o estudo das condições e dos processos que contribuem para o desenvolvimento e o funcionamento otimizado dos indivíduos, dos grupos e das instituições.

A contribuição da psicologia positiva para a **saúde mental na escola tem três aspetos principais:**

1. A aprendizagem e a capacidade de se ver a si próprio e aos outros numa forma positiva

Através das nossas experiências, tendemos a ser mais marcados pelos aspetos negativos do que estamos a viver e do que já vivemos. Esta negatividade sobre nós próprios, sobre os outros e sobre a existência tende a tornar-se um obstáculo psicológico que nos impede de nos abirmos e de nos orientarmos para as pessoas que nos rodeiam, e que dirige a nossa atenção para os aspetos e efeitos negativos da vida quotidiana.

Este tipo de sentimento pode aprisionar-nos numa dinâmica que nos impede de desenvolver os recursos de que dispomos para avançar de forma construtiva.

A investigação em psicologia positiva demonstrou a eficácia de práticas que ajudam a reduzir o chamado viés da negatividade, aprendendo a observar outros aspetos da vida quotidiana que passam mais frequentemente despercebidos e que tendemos a esquecer: os elementos satisfatórios e positivos da vida quotidiana.

Nesta perspetiva, as experiências sugerem, por exemplo, que se mantenha um diário pessoal no qual se registre diariamente uma ou mais situações satisfatórias, como ter tido uma partilha positiva com alguém ou ter encontrado uma pessoa calorosa que o tenha escutado. Este tipo de prática ajuda a criança a desenvolver um sentimento de satisfação mais genuíno em relação à vida e a reduzir os sintomas de ansiedade e de depressão. Trata-se de um dos processos de manutenção do equilíbrio psicológico.

Existem também muitas outras práticas cujo objetivo é desenvolver uma atitude de benevolência para consigo próprio, reduzindo a tendência para a autocritica repetitiva. Ao mudarmos a forma como nos vemos, podemos também reduzir a tendência para nos sentirmos

impotentes perante situações difíceis. Este tipo de benevolência para consigo próprio é um importante fator de proteção da saúde mental.

O desenvolvimento deste sentimento está intimamente ligado ao desenvolvimento da empatia e da compaixão pelos outros. Da mesma forma, estas intervenções de psicologia positiva têm como objetivo cultivar relações construtivas e permitir relações de interdependências positivas.

2. O desenvolvimento duma interdependência positiva

A interdependência consiste em desenvolver comportamentos de solidariedade para com os outros, com o objetivo de ajudar as pessoas em dificuldades. No Canadá, vários programas visam desenvolver o papel da escola neste domínio. O referente EKIP convida a rede escolar e a rede de saúde a "trabalharem em equipa" para maximizar o alcance das suas ações e dotar os jovens em idade escolar de ferramentas para enfrentarem as situações da vida com que se deparam.

A interdependência positiva pode ser vivida em muitos domínios; está sobretudo ligada à consciência de partilhar um objetivo comum e de considerar um enriquecimento o trabalho de grupo.

Esta forma de viver as relações é mutuamente benéfica graças ao sentimento de ligação social: todos podem ser ajudados sem se sentirem inferiores e podem, por sua vez, dar um contributo pessoal aos outros.

Ao experienciar relações de interdependência positivas, as crianças aprendem o valor e o papel das competências complementares, em vez de desenvolverem um espírito competitivo. A ideia fulcral é perceber que todos têm competências que podem ser utilizadas num projeto comum. A investigação neste domínio demonstrou claramente que a interdependência positiva é uma forma de fazer sobressair o melhor de cada um, graças, nomeadamente, aos laços de confiança.

Além disso, o sentimento de proximidade também altera a perceção das dificuldades, que passam a ser vistas, sobretudo, como um desafio a enfrentar em conjunto, ao invés de serem vistas como ameaças individuais. Este tipo de sentimento de ligação social igualmente aumenta a vitalidade e a perseverança do indivíduo.

Os investigadores pediram aos participantes para irem ao laboratório com um amigo. O amigo ficava na sala de espera ou entrava no laboratório com eles, e o investigador pedia-lhes que classificassem a inclinação de uma colina numa fotografia. Os investigadores observaram que, quando os participantes estavam acompanhados por um amigo, tinham a perceção de a inclinação ser menos acentuada, como se essa relação lhes desse a impressão de terem mais energia e recursos para lidar com a situação.

Embora vivamos numa sociedade que sobrevaloriza a independência, muitas vezes entendida como não precisar dos outros, esta investigação aplicada da Auchan de l'Éducation mostra que a interdependência de meios ou fins aumenta a motivação e o empenho na tarefa e, conseqüentemente, o sucesso escolar.

Estes exemplos mostram que promover a interdependência através de trabalhos de grupo muito concretos encoraja uma maior abertura aos outros e tem um efeito positivo na saúde mental.

3. As atitudes facilitadoras de competências para a vida: as competências psicossociais

As competências psicossociais ou competências de vida são uma variedade de recursos psicológicos e sociais: relações com os outros, emoções vividas, conhecimentos que são mobilizados de forma combinada e adequada em várias situações da vida. Permitem reforçar o poder de ação (empowerment), manter um estado de bem-estar psicológico, promover um funcionamento individual ótimo e desenvolver interações construtivas.

É uma nova forma de compreender e agir, tanto individualmente como nas relações.

No domínio da psicologia positiva, a investigação demonstrou uma série de processos psicológicos em termos de recursos afetivos e cognitivos que constituem pontos fortes que desempenham um papel essencial na vida.

Como acabámos de mostrar, as atividades de entreajuda têm também um impacto na diminuição da agressividade, através do desenvolvimento coletivo de atividades de cooperação. Por outras palavras, ao desenvolvermos competências psicossociais em projetos realizados em conjunto, desenvolvemos recursos que catalisam as nossas próprias energias de forma benéfica.

Todas as experiências nesta área têm demonstrado que nós próprios nos tornamos melhores ao ajudarmos os outros. Neste sentido, não são apenas os cooperantes em si, mas também as dinâmicas de sucesso escolar que se integram num projeto e em experiências que reforçam e valorizam o potencial de cada um.

Em termos gerais, o desenvolvimento das competências psicossociais centradas em atitudes adaptativas numa situação escolar é um instrumento de prevenção dos riscos para a saúde mental.

Os modelos de autodeterminação estão atualmente a ser defendidos.

Mostra que o bem-estar e o bom desenvolvimento da criança são facilitados se o ambiente educativo responder a três aspetos psicológicos fundamentais: o sentimento de autonomia, o sentimento de competência e o sentimento de proximidade relacional.

- **O sentimento de autonomia** corresponde à capacidade de se sentir envolvido na sua própria aprendizagem e nas suas escolhas.
- **O sentimento de competência** refere-se à capacidade de agir em diferentes situações.
- **O sentimento de proximidade com os outros** refere-se à forma como somos apreciados e apoiados pelos outros.

Com base nas conclusões da psicologia positiva, estas abordagens ajudam a desenvolver atitudes adaptativas nas crianças que melhoram o seu bem-estar e, por conseguinte, a sua saúde mental.

CONCLUSÃO

A saúde mental nas escolas é uma questão nova e importante que precisa de ser abordada de uma forma inclusiva pela comunidade educativa.

Devido à sua complexidade, a noção de saúde mental foi durante muito tempo dominada por uma abordagem psiquiátrica, que tendia a considerar as perturbações de saúde mental como comportamentos patológicos.

Atualmente, os estudos existentes no meio escolar enquadram a saúde mental numa dinâmica de relações complexas entre as características das perturbações emocionais e psicológicas das crianças, o sucesso escolar e o contexto familiar e social.

Esta abordagem mais alargada significa que a saúde mental nas escolas pode ser vista como uma realidade que considera a criança como um todo na sua vida e experiência.

É nesta perspetiva que a psicologia positiva dá um novo contributo através de uma visão menos pessimista e mais equilibrada de si próprio e dos outros.

BIBLIOGRAFIA

- Deci E. L., & Ryan R. (2002). *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press.
- Gable S. L., & Haidt J. (2005). What and why is positive Psychology? *Review of Général Psychology*, 9 (2) 103 – 110.
- Document du Ministère Canadien de l'Éducation. (2018). *La santé mentale*.
- Keyes C. L. (2002). The mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 43 (2) 207 – 222.
- Lambert, C. M. (2011). Le bien-être des enseignants contribue à la réussite des élèves. Université de Montréal.
- Weintraub, B. (2018). *La santé mentale positive*. Ordre des Psychologues. Canada.
- Shankland, R. (2019). *La psychologie positive*. Paris Dunod.

INTERDISCIPLINARIDADE NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA COM AS ARTES VISUAIS

MARIA FILOMENA CALDEIRA E MARIA FERNANDA DOS SANTOS MENDES SAMPAIO

Centro de Investigação e Estudos João de Deus

Resumo

O estudo que se apresenta resulta de um projeto interdisciplinar com os estudantes da Licenciatura em Educação Básica integrando as Unidades Curriculares (U. C.) da Matemática e das Artes Visuais, pois ao longo do percurso no ensino superior o estudante tem experiências, interrogações, aprendizagens e reflexões diversificadas.

O principal objetivo deste trabalho foi identificar as vantagens e as limitações da interdisciplinaridade, tentando perceber o impacto motivacional e o respetivo envolvimento dos estudantes do ensino superior no processo ensino-aprendizagem entre as duas U. C.; constatar o grau de aceitação de estratégias que envolveram o ensino da Matemática através das Artes Visuais, percebendo se são mais motivantes; observar se preferem as estratégias e metodologias tradicionais ou a implementação da interdisciplinaridade na sua formação académica contribuindo para um melhor desempenho e maior sucesso na aquisição de conteúdos matemáticos. Pretendemos articular estas duas áreas do saber de forma a que os estudantes pudessem criar uma visão em que a observação, a integração, a criatividade e o espírito crítico fossem desenvolvidos, incentivando também a sua autonomia para poderem encontrar soluções diferenciadas.

Propusemos conteúdos matemáticos que permitiram a ligação à arte, de forma a integrar as duas áreas de conhecimento, facilitando a troca de experiências e a cooperação entre pares. Os conteúdos foram articulados e desenvolvidos numa perspetiva teórica e prática, proporcionando novos desafios nos planos epistemológico e ontológico.

A utilização de estratégias interdisciplinares durante o processo de ensino-aprendizagem permitiu orientar a produção de uma nova ordem de conhecimentos mediante a superação da fragmentação dos conteúdos das duas U. C. conduzindo para a formação global dos estudantes.

Este estudo foi aplicado durante quatro semestres, numa Escola Superior de Educação, utilizando uma metodologia qualitativa, recorrendo à implementação de entrevistas a 40 estudantes, assim como uma metodologia quantitativa com recurso a inquéritos aos mesmos.

A análise dos dados sugere que, apesar dos estudantes reconhecerem o potencial da interdisciplinaridade, enquanto estratégia motivadora e uma mais-valia nas suas aprendizagens, não a praticam no quotidiano com intencionalidade pedagógica, mas admitem que as diferentes estratégias utilizadas em situação interdisciplinar entre as duas U. C. são positivas, benéficas e têm impacto na sua formação pessoal e académica, sendo aplicável no seu futuro profissional.

Concluimos que a interação e a complementaridade nas ações experienciadas envolvendo as duas U. C. enriqueceram e asseguraram uma significativa base de conhecimento escolar aos estudantes, ajudando-os a ultrapassar dificuldades matemáticas que sentiam, pois uma grande percentagem dos estudantes revela muitas lacunas nas suas bases matemáticas aquando da entrada no ensino superior, que se refletem na aprendizagem e perceção dos conteúdos matemáticos.

A interdisciplinaridade entre as duas U. C. facilitou a aprendizagem de determinados conteúdos matemáticos de forma a ganharem mais sentido, promovendo um conhecimento menos fragmentado, numa perspetiva mais abrangente da realidade do estudante.

Palavras-chave: Matemática, Artes Visuais, Interdisciplinaridade, Ensino Superior.

Abstract

The present study is the result of an interdisciplinary project with students of the Degree in Basic Education integrating the Curricular Units (CU) of Mathematics and Visual Arts, because throughout the course in higher education the student has experiences, questions, learning, and reflections diversified.

The main objective of this work was to identify the advantages and limitations of interdisciplinarity, trying to understand the motivational impact and the respective involvement of higher education students in the teaching-learning process between the two CUs; verify the degree of acceptance of strategies involving the teaching of Mathematics through the Visual Arts; observe whether they prefer traditional strategies and methodologies or the implementation of interdisciplinarity in their academic training if it contributes to better performance and greater success in the acquisition of mathematical content. We intend to articulate these two areas of knowledge so that students could create a vision in which observation, integration, creativity and critical spirit were developed, also encouraging their autonomy to be able to find differentiated solutions.

We proposed mathematical content that allowed the connection to art, in order to integrate the two areas of knowledge, facilitating the exchange of experiences and cooperation between peers. The contents were articulated and developed in a theoretical and practical perspective, providing new challenges in the epistemological and ontological planes.

The use of interdisciplinary strategies during the teaching-learning process allowed guiding the production of a new order of knowledge by overcoming the fragmentation of the contents of the two CU leading to the global formation of students.

This study was applied during four semesters, in a Superior School of Education, using a qualitative methodology, resorting to the implementation of interviews with 40 students, as well as a quantitative methodology using surveys to them.

Data analysis suggests that, although students recognize the potential of interdisciplinarity as a motivating strategy and an added value in their learning, they do not practice it on a daily basis with pedagogical intent but admit that the different strategies used in an interdisciplinary situation between the two CU are positive, beneficial and have an impact on your personal and academic training, being applicable in your professional future.

We conclude that the interaction and complementarity in the actions experienced involving the two CU enriched and ensured a significant school knowledge base for students, helping them to overcome the mathematical difficulties they felt, as a large percentage of students reveal many gaps in their mathematical bases when entering higher education, which are reflected in learning and perception of mathematical content.

The interdisciplinarity between the two CU facilitated the learning of certain mathematical contents in order to gain more meaning, promoting a less fragmented knowledge, in a broader perspective of the student's reality.

Keywords: Mathematics, Visual Arts, Interdisciplinarity, Higher Education.

INTRODUÇÃO

Novas abordagens educacionais têm surgido, como resultado de mudanças económicas, sociais e políticas levando a nível europeu ao desenvolvimento do Processo de Bolonha.

As instituições de ensino superior enfrentam desafios e o desenvolvimento de contextos educativos mais centrados nas aprendizagens dos estudantes, promovendo cidadãos mais ativos, autónomos, conscientes de que terão de ser capazes de responder às exigências de uma sociedade de conhecimento global.

A Matemática e a Arte fazem parte da vida dos seres humanos desde a Pré-História, existindo manifestações culturais comuns entre as mesmas em que a utilização das relações matemáticas interfere na observação da natureza, no olhar, no interpretar, no avaliar a realidade.

Neste artigo, o presente enquadramento teórico foca a evolução do conceito de interdisciplinaridade, as interações e a cooperação entre os atores da comunidade educativa em contexto de sala de aula, podendo tornar-se uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem.

Na formação inicial dos estudantes do ensino superior pretende-se desenvolver faculdades humanas que lhes incentivem a imaginação e a liberdade criativa, em que a resolução de problemas desperta a atenção e a curiosidade na procura de soluções com base nos raciocínios e demonstrações. A reflexão e a compreensão permitem-lhes a aplicação de conhecimentos adquiridos. Guillen (2013) acentua que “Uma compreensão da Matemática pode auxiliar-nos de modo inestimável nas nossas tentativas multidisciplinares para compreender a natureza e a existência humana.” (p.15) O contributo da história da Matemática nas atividades do seu ensino-aprendizagem gere uma aprendizagem construtiva, em que o estudante é desafiado a contextualizar os conteúdos programados de matemática e investigar para adquirir, compreender e aplicar conhecimentos, resolvendo problemas, o que “permite elaborar uma compreensão e representação desse mundo, um instrumento que proporciona formas de agir, para resolver problemas que se nos deparam e de prever e controlar os resultados da ação que realizamos” (Ministério da Educação, 2009, p.2).

A Matemática tem inspirado e favorecido a Arte e observamos que a perspetiva, a proporção e a simetria são fundamentais na sua construção.

O documento publicado pela UNESCO (2006) referencia dois métodos principais da Educação Artística, desenvolvidos em simultâneo, visto que se complementam. As artes “podem ser ensinadas como matérias de estudo individuais, através do ensino das várias disciplinas artísticas” (p.10) e como “um método de ensino e aprendizagem em que as dimensões cultural e artística são incluídas em todas as disciplinas” (p.10).

A Matemática e a Arte assumem distintas posições na formação dos estudantes no ensino superior e possuem diferentes objetivos, metodologias e avaliação, mas as metodologias de ensino alternativas poderão produzir resultados positivos na aprendizagem como verificado nos trabalhos desenvolvidos por Varela (2013), Leite (2006) e Gimeno-Sacristán (2000), incentivando os cruzamentos interdisciplinares.

Para Cellucci (2015) é um desafio investigar, refletir sobre o ensino da Matemática e a Arte, pois na investigação tem-se procurado estabelecer relações entre estas duas áreas.

O presente estudo foi desenvolvido no âmbito da Matemática e da Arte, integrando os estudantes da formação inicial da licenciatura em Ensino Básico. Teve por base a componente da formação em investigação educacional com o objetivo de estabelecer uma articulação entre as duas, desenvolvendo nos estudantes capacidades, conhecimentos e atitudes conducentes a um futuro desempenho profissional reflexivo, problematizante, crítico e em permanente aperfeiçoamento.

A interdisciplinaridade caracteriza-se por ser uma atitude de procura, de inclusão e de globalização do conhecimento, não existindo limites entre as disciplinas e o trabalho interdisciplinar que permite a interação, diferenciando experiências entre os estudantes e destes com o professor, apresentando formas diferentes de olhar o mesmo facto com abordagens entre unidades curriculares.

Durante o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, o estudante não constrói sozinho o conhecimento, mas em grupo, sendo o professor o mediador e elemento modelador do currículo.

Os currículos do ensino superior necessitam de contemplar uma maior cooperação entre as diferentes áreas do saber, concebendo estratégias e validando metodologias ativas na educação, preparando os estudantes, enriquecendo a sua visão do mundo de forma global e rompendo, assim, os padrões tradicionais de construção do conhecimento.

1 Objetivos de Pesquisa

1. Verificar qual o grau de aceitação dos estudantes para eventuais estratégias que envolvam o ensino da Matemática através das artes visuais, percebendo se são mais motivantes;
2. Analisar se os estudantes preferem as estratégias e metodologias tradicionais ou a implementação da interdisciplinaridade entre as duas U. C.;
3. Averiguar se a utilização da interdisciplinaridade na sua formação académica contribuiu para melhor desempenho e sucesso na aquisição de conteúdos matemáticos.

1.1. Motivação

A motivação é um auxílio essencial para o desenvolvimento do ser humano, iniciando, direcionando e mantendo comportamentos relacionados com o cumprimento de objetivos, numa forma intrínseca e extrínseca. Segundo Sprinthall e Sprinthall (1993), a motivação nunca atua separada da aprendizagem e da perceção, pois “está em constante interação.

A motivação académica tem um papel determinante nos processos de ensino-aprendizagem, ou seja, tem função ativadora e estimulante no comportamento, pois ativa recursos internos, permitindo ao estudante envolver-se de forma mais empenhada e profunda na aprendizagem. Ao relacionar a motivação com o processo de aprendizagem escolar, é fundamental que eles estejam motivados para regular efetivamente a sua aprendizagem, ativarem estratégias eficazes e desencadearem esforço para poderem ter sucesso. A motivação pode ser definida como uma força que energiza e dirige o comportamento e constitui o “motor” da aprendizagem na ordem afetiva, como a inteligência é o fator fundamental na ordem cognitiva.

Os fatores que influenciam ou estimulam a motivação na sala de aula podem depender mais diretamente das condições intraescolares (professor, estudante, interação entre os estudantes), ou do meio ambiente extraescolar, particularmente a família.

Tatto e Scapin (2004) referem que há muitos fatores que influenciam a motivação para estudar Matemática (aulas motivadoras, conteúdos práticos, ...) e a mesma pode ser ativada e regulada.

Também Lima (2008) afirma que a aprendizagem é um processo cognitivo que envolve afetividades, relações e motivação e quando há diminuição da mesma, onde “deveria haver vontade de aprender, justamente por ser uma necessidade do aluno, não há” (Sousa, Lima e Medeiros, 2009).

De acordo com Ripplinger e Brancher (2006), a desmotivação dos estudantes para a aprendizagem da Matemática advém das dificuldades de concentração, da aprendizagem e da forma como é trabalhada.

Para melhorar a motivação podem criar-se programas de incremento ou promoção. Referem-se alguns critérios para o professor utilizar, para além da sua própria idiosincrasia, suscetível de melhorar a motivação para a aprendizagem: apontar tarefas interessantes apropriadas à idade e capacidade dos estudantes; determinar numa forma clara os objetivos a atingir e centrar neles a atenção dos estudantes; usar métodos de descoberta que explorem a curiosidade; procurar que o estudante se motive intrinsecamente; utilizar reforços verbais; fornecer feedback e ajudar o próprio estudante na autoavaliação; desdramatizar qualquer insucesso sem significado; apelar mais à colaboração do que à competição; Estar atento ao clima sócio afetivo do grupo, entre outros (Barros e Barros, 1996).

Segundo Fonseca (2004) a integração da Arte na Matemática motiva os estudantes para expressarem o seu pensamento, uma ação construtiva, aprendendo a confiar nas suas capacidades, tornando a Matemática mais apelativa e interessante na sua aprendizagem.

2 A Matemática

A Matemática é uma ciência que se integra no património cultural da humanidade. É uma ciência exata, na medida em que procura deduzir conclusões seguras a partir de premissas bem definidas. Envolve diversas faculdades humanas para entender o mundo e depois agir: dedução, indução, intencionalidade, síntese *a priori*, compreensão e imaginação, que podem parecer incompatíveis. Por um lado, envolve imaginação e liberdade criativa, quer na procura de diversos problemas, quer na procura de soluções; por outro lado, estrutura-se com base nos raciocínios e nas demonstrações, podendo dar lugar a uma formalização de grande beleza. Este processo não tem um sentido único, pois a construção de uma teoria formal pode ser criativa e fonte de novos problemas.

O documento, “A Matemática na Formação Inicial de Professores” (Albuquerque *et al.*, 2006) refere que todos os alunos devem ter uma educação matemática de qualidade que lhes permita:

- adquirir uma compreensão progressiva da natureza da Matemática, dos seus processos e características como ciência, e apreciar a sua beleza;
- compreender e valorizar o poder das aplicações da Matemática, da sua relevância na sociedade contemporânea e do seu papel histórico no progresso da civilização;
- desenvolver, na medida das suas necessidades e interesses, capacidades matemáticas para a vida quotidiana, para o exercício de uma cidadania plena, para prosseguir estudos superiores e em particular para adquirir uma formação profissional (p.7).

Esta disciplina começou por ser ensinada, valorizando a mecanização de processos, a memorização com erros persistentes em questões de Matemática elementar, como operações aritméticas, cálculo de áreas e volumes, sem existir compreensão estruturada dos conceitos, nem flexibilização e posterior adaptação a outros contextos.

A investigação em educação matemática indica causas que apontam para uma visão fraturante da disciplina, conducente a uma área do saber à parte, pouco acessível e não integrável em outros saberes.

Ortega (2011) refere as limitações dos estudantes, sobre os conteúdos dos blocos: Números e Operações (NO); Geometria e Medida (GM) e Organização e Tratamento de Dados (OTD) e as dificuldades que sentem para desenvolver os conhecimentos através da resolução de problemas, utilizando-os de forma competente na sua futura atividade profissional.

Os estudantes interiorizam desde cedo uma autoimagem de incapacidade, considerando-a uma disciplina difícil e concebida socialmente para conduzir ao insucesso e por isso há que desmistificar essa conotação negativa junto deles, ajudando-os a desenvolver autoestima positiva e a pensar na Matemática de maneira universal para que adquiram os conhecimentos necessários para a vida.

A principal medida para melhorar o ensino-aprendizagem da Matemática é mostrar que pode ser uma atividade intelectual gratificante e enriquecedora para todos, em que os saberes devem ser articulados entre si com maior conexão e aplicabilidade na futura ação profissional (Tardif, 2002).

A formação inicial pode valorizar positivamente as experiências anteriores dos estudantes, mostrando que a Matemática é uma área de conhecimento humano utilizada no quotidiano em que a falta de recursos matemáticos básicos pode ameaçar a própria cidadania. Assim é importante como ponto de partida propor atividades com significado, ajudando-os a refletir sobre as suas experiências, para que aprender Matemática seja um processo de construção ativa.

Investigadores como Cordeiro (2011), Bulos (2008), Sousa (2010) e Oliveira (2012) referem que não é possível assegurar que os futuros professores saiam da formação inicial com um conhecimento consistente e seguro dos conteúdos matemáticos que ensinarão na sua prática profissional. Por isso é necessário procurar alternativas para modificar atitudes e conceções, pensando em soluções para a mudança do paradigma. Estas passam pela formação de professores, adoção de diferentes metodologias, experiências desafiantes, maior motivação por parte dos estudantes, uma visão mais ampla do que são os

processos de pensamento e as competências próprias da Matemática, uma nova perspetiva do que se pretende da disciplina.

Imbernón (2009) afirma que: “a formação inicial deve proporcionar ao futuro professor uma bagagem sólida” com “saber aberto, poroso, permeável...” (p.63) em que a apropriação da Matemática, na sua componente metodológica englobe atividades de exploração, de investigação, enriquecimento de práticas pedagógicas através da resolução de problemas, da discussão e da reflexão crítica.

A Matemática tem estado ligada à Arte e à música. Com o surgimento da ciência moderna, passou a desempenhar um papel central como linguagem e estrutura para a construção de modelos em ciência.

Segundo Almeida (2009), é necessário articular os conhecimentos com diferentes ações e disciplinas, confrontando práticas pedagógicas com a formação conceitual, possibilitando intervenções adequadas e diversificadas com o saber pedagógico e científico na formação inicial de professores.

O docente formador tem muitos desafios, um dos quais é despertar no discente o entendimento de que a articulação teórico-prática o ajude na desconstrução de falsas concepções, no aprender, no ensinar e no gosto pela pesquisa.

O ensino da Matemática na formação inicial necessita de proporcionar atividades, contextualização, apelando e estimulando a curiosidade, com o objetivo de desenvolver no estudante a vontade de procurar, experimentar, criar novas ideias e significados tendo como consequência a emergência de ideias inovadoras e significativas, em que a Arte tem um papel importante para ampliar os aspetos cognitivos necessários à aprendizagem da Matemática.

3 Artes Visuais

As Artes Visuais são consideradas como essenciais para um desenvolvimento global das competências dos estudantes, refletindo-se no desenvolvimento integral da personalidade, uma vez que estimulam a criatividade.

A reforçar esta ideia, a UNESCO (2006) refere que a Educação Artística é fundamental para uma educação de qualidade, mas apenas se a mesma promover “perceções e perspetivas, criatividade e iniciativa, reflexão crítica e capacidade profissional que são necessárias à vida no novo século” (p.18).

A U. C. de Artes Visuais tem como objetivo oferecer oportunidades para os estudantes explorarem, expressarem, experimentarem ideias e investigarem uma variedade de materiais e técnicas através do desenho, pintura, impressão, modelação, construção entre outros.

Eisner e Stern (citado em Gonçalves, 1991) exaltam a potencialidade das atividades artísticas, tanto ao nível do desenvolvimento de competências, da autoestima, da autoconfiança, assim como na melhoria da flexibilidade e autenticidade do pensamento.

O recurso a atividades de artes visuais torna-se primordial, pois contribuem para o desenvolvimento do pensamento criativo e permitem que o estudante perceba melhor as outras áreas curriculares, podendo funcionar como mediadoras da formação de conceitos.

De acordo com Eisner (2005), a Arte transporta-nos para a área da consciência humana e para a contemplação estética da forma visual, analisada como recurso educativo, orientada para a emancipação e autoconfiança dos estudantes e detentora de meios que os auxiliam.

A reforçar esta ideia, Bamford (2009) salienta que ao valor intrínseco da Arte se adicionam benefícios educativos que terão um papel na promoção da descoberta dos diferentes modos de expressão e o desenvolvimento da experiência artística, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

A perspetiva integradora da arte torna-se pertinente, na medida em que complementam de forma equilibrada o conjunto das competências desenvolvidas por outras U. C. servindo de apoio para diversas aprendizagens proporcionando, em simultâneo, o desenvolvimento da sensibilidade, do raciocínio, da educação estética, da literacia visual, entre outros (Guimarães, 1999).

A corroborar esta linha de pensamento, Kowalski (2000a) destaca a importância da interligação, realçando que o docente terá de contribuir para que “o conhecimento não se apresente organizado em compartimentos estanques, sem ligações, mas, sim, como uma rede de dados diversos e interligados”, visto que nas expressões artísticas “surtem necessariamente saberes que são simultaneamente conteúdos programáticos de outras áreas, o que facilita o desenvolvimento do aluno e o trabalho do professor” (pp.121-122).

A educação através da Arte não se pauta, apenas, na simples transmissão de informação, nem está subordinada a um talento, revela-se em processos integrados, com a finalidade do desenvolvimento do ser humano (Magnusson & Carns, 1996) e pretende conduzir os estudantes ao sucesso, tornando-se sujeitos autónomos, responsáveis e confiantes.

O autor conclui que as condições conduzem a alterações de posicionamento pedagógico por parte de todos os intervenientes na educação, assim como alterações metodológicas e programáticas nas áreas curriculares (Sousa, 2003a).

Sampaio (2018) refere que a Arte contribui para o desenvolvimento dos estudantes nas suas competências, na aquisição de outros saberes, quando trabalhados em interdisciplinaridade, articulando-se com as diferentes áreas curriculares, servindo de motivação na abordagem a novos conteúdos.

Segundo Catterall (2005), a participação das artes no processo de aprendizagem, inspirado nas teorias da aprendizagem construtivista que desempenham um papel importante no processo ensino aprendizagem, incluem no seu campo de atuação, vivências de natureza diferenciada, estimulam o desenvolvimento de competências de diferentes âmbitos, fundamentais para o enriquecimento do percurso educativo (Eisner, 2005).

Na formação académica dos estudantes, deve-se possibilitar por um lado, o recurso à interdisciplinaridade e, por outro lado, conceber recursos diversificados, motivando os estudantes na aquisição de conhecimentos matemáticos.

4 Abordagem interdisciplinar entre a Matemática e a Arte

No mundo atual, é essencial refletir sobre o fenómeno interdisciplinar e a visão do ser humano sobre a mesma. Segundo Pombo (2003) os termos associados à interdisciplinaridade são vastos.

Em certa medida é isso o que está a acontecer com palavras como ‘integração’ (integração europeia, integração dos saberes, estudos integrados, licenciaturas integradas, circuitos integrados) (...) ‘globalização’, ‘mundialização’(...) que têm a ver com alguma coisa que se dá a pensar na palavra interdisciplinaridade (p. 16).

A interdisciplinaridade permite uma abordagem interativa entre as várias áreas de conhecimento, implicando a integração dos diversos saberes e surge como uma prática que liga profissionais com formações disciplinares distintas e diferentes disciplinas. Usada como estratégia, onde o modo de explicar leva em consideração a construção do conhecimento do estudante, não dilui as disciplinas no contexto escolar, conseguindo ampliar e promover a articulação da atividade docente numa ação coordenada e orientada para objetivos bem definidos, entendendo o saber como um todo e não como partes ou fragmentos numa prática que se pretende gradativa. Esta condição didática permite aos estudantes realizarem atividades, articulando as diferentes áreas curriculares, contribuindo para a aquisição de conteúdos das mesmas (Sampaio, 2012).

A implementação da interdisciplinaridade procura resolver um dos maiores desafios da Matemática em Portugal, especialmente a necessidade de “promover como seria necessário a capacidade de pensar em termos matemáticos e de usar as ideias Matemáticas em contextos diversos” (Ponte, 2002, p.24). O mesmo autor refere que o processo de ensino-aprendizagem da Matemática não se pode limitar à resolução de exercícios e à memorização, mas deve permitir a aquisição de competências, o envolvimento dos estudantes em experiências e situações enriquecedoras e diversificadas.

Ao recorrermos à interdisciplinaridade estamos a proporcionar aos estudantes uma aprendizagem mais rica e significativa, pois consideramos que “todos os campos e disciplinas com que os alunos entram em contacto proporcionam um marco de referência, ou seja, estruturas, esquemas e teorias mediante as quais o mundo se experimenta, se organiza e se compreende” (Eisner, 2004, p. 31). Ou seja, é possível criar um ensino baseado em aprendizagens significativas, considerando que “quanto mais globalizante for a aprendizagem, maior será a sua significatividade, mais estável a sua retenção e maior será a sua transferência e funcionalidade para efetuar novas aprendizagens, numa multiplicidade de contextos e situações, ou para resolver os problemas do quotidiano” (Alonso, 2002, p. 69).

A articulação da Matemática com a Arte pode ser vista como uma forma de exploração do currículo, como um corpo de conhecimento, com experiências e diferentes participantes, sujeita a alterações, envolvendo um processo de transformação. Esta ideia está em consonância com Pacheco (2001) que afirma:

interdisciplinaridade não rompe com as disciplinas, apenas procura abordar os conteúdos curriculares a partir da integração ou da visão global das diferentes disciplinas, ou seja, é uma estratégia que auxilia o professor na transmissão dos conhecimentos e os alunos na aprendizagem dos conceitos (p. 84).

No decorrer deste projeto, a interdisciplinaridade estabeleceu pontos comuns entre os conteúdos das duas U.C., através de práticas, alinhadas às finalidades e situações de aprendizagem, implicando mudanças de atividade, formas de participação e consensos. De acordo com Roldão (1999, citado por Lopes, 2006), é importante que “(...) a aprendizagem seja significativa e que tenha sentido para quem a recebe “encontrando os pontos de contacto, de união entre as diferentes disciplinas” (p. 74).

A conceção de que a Matemática e a Arte são divergentes resulta da ideia de que a Matemática é razão e a Arte é emoção, mas a história mostra que a Matemática evoluiu também por motivações de ordem estética desenvolvendo a capacidade de enriquecer o imaginário, por influenciar a Arte e correntes artísticas.

No Centro de Matemática da cidade do Porto pode ler-se o seguinte texto: “As relações entre a Arte e a Matemática são mais antigas do que, às vezes, pensamos.” Nas culturas pré-colombianas, por exemplo, há uma infinidade de obras de arte (na verdade, artefactos estéticos) que demonstram o conhecimento de padrões geométricos. A influência da Matemática na Arte também aparece na Grécia Antiga. Os gregos gostavam das simetrias, da perfeição das formas e as obras seguiam princípios matemáticos. O templo Parthenon é um exemplo. Na educação helénica, o currículo básico era chamado de Quadrivium e reunia quatro áreas do conhecimento: Matemática, geometria, astronomia e música. Os mosaicos árabes têm um princípio matemático: uma figura simples, repetida de forma ordenada e simétrica. No Renascimento, Leonardo da Vinci (1452-1519), com a sua vasta obra artística, foi matemático, músico e cientista. Ele trabalhou a Matemática e a Arte com harmonia. O Homem de Vitruvius representa o ideal clássico do equilíbrio, da beleza, da harmonia e da perfeição das proporções do corpo humano. Mostra o conceito da chamada “proporção divina”, baseado em figuras geométricas perfeitas e equações matemáticas. No quadro Mona Lisa observa-se a proporção áurea em várias situações. Nesta época os artistas descobriram como aplicar a perspetiva nas suas obras. Até então, as pinturas eram apenas bidimensionais e, muitas vezes, isso limitava o retrato de uma realidade tridimensional. A partir daqui, usando conceitos geométricos, os artistas ampliaram a ilusão de realidade criada nas suas obras e um exemplo clássico disso é “O retorno do embaixador”, de Vittore Carpaccio (1465-1525/26). Muito tempo depois, nos séculos XIX e XX, o pintor francês Paul Cézanne (1839-1906) demonstrou que o ponto de encontro entre Matemática e Arte ia e vai muito além da perspetiva. Nas suas telas, procurou simplificar as figuras, reduzindo-as a formas geométricas puras. Esta estratégia criava a sensação de volume e distância entre os componentes. O ponto alto da influência da Matemática na Arte foi o advento do Cubismo (movimento de vanguarda modernista que se baseava no uso de formas e volumes geométricos para representar a natureza) e Pablo Picasso.

(1881-1973) destacou-se como um dos seus maiores expoentes. A perspectiva tridimensional foi deixada de lado. O artista gráfico Escher (1898-1972) baseou a sua obra em conceitos matemáticos como simetrias e padrões de repetição e mesmo sem ter procurado conhecimento formal em Matemática, esta era a área que norteou toda a sua produção. Ele representou construções impossíveis, com preenchimentos regulares do plano, explorações do infinito e metamorfoses (padrões geométricos entrecruzados), que se transformam gradualmente para formas completamente diferentes. Ele também era conhecido pela execução de transformações geométricas (isometrias) nas suas obras.

A Matemática também se aplica na proporção de mistura de tintas e pigmentos, na ampliação e redução de uma obra, na datação de uma obra que não tem registo cronológico, na forma de entender se e como o estilo de um/a artista se alterou com o tempo, tratando uma pintura como um objeto matemático, uma função, decompondo-a em unidades menores. O estudo dessas unidades menores é uma chave que destrava informações sobre o/a artista em questão. Uma ferramenta muito eficiente nesse sentido são as ondaletas (função capaz de decompor e descrever ou representar outra função originalmente descrita no domínio do tempo, de forma a podermos analisar esta outra função em diferentes escalas de frequência e de tempo). Quando uma pintura é analisada por meio de ondaletas, o resultado é um conjunto de números que carregam informações sobre ela. Na década passada, os museus Van Gogh e Kröller-Müller puseram à disposição um estudo multidisciplinar com mais de cem fotografias de alta resolução das obras de Van Gogh (1853-1890), o pintor que dizia: "Eu não quero pintar quadros, eu quero pintar a vida". Combinando ondaletas com a aprendizagem de uma máquina, um grupo de cientistas obteve informações surpreendentes, pois encontraram evidências, por exemplo, de que o número de pinceladas de Van Gogh é maior no período em que ele está em Paris e não em Arles. Uma das pesquisadoras-líder daquele grupo era a matemática belga Ingrid Daubechies, que posteriormente explicou os desafios que existem na remoção de fissuras numa pintura.

Deste modo, podemos afirmar que a Matemática está envolvida direta e indiretamente em todo o tipo de Arte, seja nas artes plásticas, na arquitetura ou na escultura, inspirando, emprestando os seus ideais como uma seta que aponta para beleza do objeto matemático. Tem inspirado a perspectiva, a proporção e a simetria, fundamentais nas artes visuais.

Neste contexto, existem algumas experiências de ensino realizadas por investigadores, que reforçam as conexões entre a Arte e a Matemática. Sampaio (2012) indica alguns caminhos paralelos com interseção de características comuns como "a relação de ouro" representada em várias obras artísticas e o olhar de Escher que mostra a "representação do real", como um dos principais elementos conducentes às ligações entre a Arte e a Matemática.

No contexto educacional, a formação matemática e a arte incidem e interpretam o real em que as atividades propostas aos estudantes devem ser apelativas e desafiadoras, favorecendo uma aprendizagem significativa.

No contexto da Educação Artística, destaca-se o papel da interdisciplinaridade como "o método de ensino e aprendizagem em que as dimensões cultural e artística são incluídas em todas as disciplinas" (UNESCO, 2006, p. 10). Deste modo, um trabalho interdisciplinar pode ser propício a "contributos recíprocos para a compreensão das características inerentes aos processos de raciocínio matemático e do desenvolvimento da literacia artística, compreendendo as dimensões da experimentação, do raciocínio, da fruição e da análise" (Loureiro, Guerra, Castro & Pereira, 2016, p. 99).

Ao propormos este projeto da interdisciplinaridade entre Matemática e Arte, os estudantes manifestaram alguma desconfiança, pois utilizaram práticas articuladas com os docentes entre as duas U.C. numa ação coordenada e orientada para objetivos bem definidos. O processo ensino-aprendizagem da Matemática com a Arte exigiu diferentes metodologias, de forma a captar a atenção dos estudantes, o seu interesse e envolvimento das atividades propostas. O nosso objetivo foi de que, ao longo do projeto, os estudantes se sentissem motivados para pesquisar os conteúdos à medida que iam surgindo as propostas, apoiando os esclarecimentos das suas dúvidas ou na informação das suas pesquisas.

METODOLOGIA

No presente estudo, a metodologia que adotámos foi de carácter qualitativo, com a implementação da entrevista e de carácter quantitativo, com recurso a um inquérito.

A amostra foi constituída por 40 estudantes do ensino superior de uma Escola Superior de Educação (ESE) (ou “universo-alvo”, segundo Hill & Hill, 2009), durante quatro semestres.

Bodgan e Biklen (1994) referem que a entrevista recolhe dados “descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo” (p.134). O recurso a este método foi primordial, uma vez que esta metodologia possibilita a compreensão da singularidade e a contextualização de factos e acontecimentos.

Segundo Demo (2004), um dos grandes desafios que se coloca na investigação qualitativa é a sua generalização, em que o recurso a esta metodologia torna-se por vezes complexa, devido às várias possibilidades de envolvimento na sua participação.

Optámos pela realização de entrevistas semiestruturadas, isto é, “(...) as questões derivam de um plano prévio, um guião onde se define uma ordem lógica para o entrevistador, o essencial do que se pretende obter, embora, na intervenção se venha a dar grande liberdade de resposta ao entrevistado” (Amado, 2017, p. 210).

Na abordagem quantitativa, recorremos ao questionário como uma técnica de recolha de dados em que se questiona por escrito os inquiridos, tendo como objetivo conhecer as suas opiniões, atitudes, interesses, expectativas, experiências pessoais, etc. Aplicar “um questionário é interrogar um determinado número de sujeitos, tendo em vista uma generalização, ou melhor, o suscitar de um conjunto de respostas individuais, em interpretá-las e generalizá-las”. (Sousa, 2009, p.204).

Durão (2010), refere que “O inquérito por questionário é uma técnica de recolha de dados muito utilizada em projetos de investigação, pela sua forma rápida de obtenção de dados” (p.61). O questionário deverá retratar nas questões formuladas os objetivos previamente expressos na investigação, mas também conduzindo a respostas claras que possam futuramente ser objeto de tratamento e análise. Este foi um dos motivos que nos conduziu ao presente estudo, pela forma eficaz de alcançar os dados.

O questionário teve por objetivo indagar se os estudantes consideram a interdisciplinaridade entre a Matemática e as artes visuais benéfica para aquisição de conteúdos matemáticos e foi preenchido por 40 estudantes que frequentam essas U. C. de uma ESE de Lisboa.

Posteriormente, foram recolhidos e analisados os resultados obtidos nesses inquéritos.

A finalidade das entrevistas foi perceber a aceitação de estratégias inovadoras no ensino da Matemática através das artes visuais e se estas eram do agrado da maioria dos estudantes.

RESULTADOS

Ao iniciarmos este estudo, foi nosso objetivo indagar se os estudantes consideram a interdisciplinaridade entre a Matemática e as artes visuais benéfica para a aquisição de conteúdos matemáticos.

Ao analisarmos a tabela 1, observamos os resultados do inquérito implementado.

Tabela 1

Questionário realizado aos estudantes da ESE

	S	N
Considera a U. C. da Matemática importante na sua formação académica?	87%	13%
Considera a U. C. de Artes Visuais importante na sua formação académica?	23%	77%
Considera que as estratégias implementadas no ensino da Matemática através das artes visuais foram motivantes?	89%	11%
No percurso da sua formação académica prefere a interdisciplinaridade em relação às metodologias tradicionais?	97%	3%
A aprendizagem de conteúdos matemáticos através das artes visuais facilitou a aquisição de conhecimentos matemáticos?	93%	7%

Nota: Valores obtidos numa escala de 100% (Sim – S, Não – N).

Ao analisarmos os resultados obtidos relativos ao inquérito, verificamos que os estudantes consideram a U. C. da Matemática muito importante (87%), o que não constatamos em relação à U. C. de Artes Visuais pois apenas uma pequena percentagem (13%), a considera importante na sua formação académica.

Em relação às estratégias implementadas no ensino da Matemática através das artes visuais, os estudantes consideram que estas foram muito motivantes (89%), assim como preferem a implementação da interdisciplinaridade às metodologias tradicionais (97%).

Os estudantes consideram que a sua aprendizagem de conteúdos matemáticos através artes visuais facilitou a aquisição de conhecimentos matemáticos (93%).

No que respeita à análise das entrevistas, aceitação de estratégias inovadoras que envolvam o ensino da Matemática através das artes visuais foi do agrado da maioria dos estudantes, considerando que os conteúdos matemáticos não seriam apenas memorizados, mas adquiridos numa forma mais significativa, visto beneficiarem da componente prática.

Quanto ao ensino da Matemática através das artes visuais, os entrevistados consideram que a mesma se torna mais cativante, motivante e apelativa, contribuindo para o seu desenvolvimento académico, pessoal e enquanto futuros profissionais.

Reconhecemos que todo o percurso efetuado foi determinante para aprofundar conhecimentos matemáticos através das artes visuais e que o mesmo possa ser refletido pelos estudantes, para que, enquanto futuros profissionais, possam implementá-los na sua prática educativa.

CONCLUSÃO

A investigação contribuiu para refletir sobre os fundamentos que sustentam a proposta de um processo interdisciplinar no ensino superior, atuando sobre conteúdos comuns às U. C. de Matemática e Artes Visuais, mudando o ensino da Matemática.

Neste estudo foram analisadas as perspetivas dos estudantes da Licenciatura em Educação Básica sobre a ligação entre as duas U. C., tendo por base uma expectativa interdisciplinar, com o objetivo de promover o ensino e tornar as aprendizagens verdadeiramente significativas.

Os objetivos definidos para a fundamentação da investigação e consequente apresentação do trabalho de projeto *Interdisciplinaridade na Aprendizagem da Matemática com as Artes Visuais*, contribuiu para a superação de dificuldades nas aprendizagens matemáticas, tendo sido os estudantes frequentemente sensibilizados nessas U. C., para articularem e complementarem os conteúdos desenvolvidos.

A interdisciplinaridade, pelo seu papel articulador e integrador de saberes entre as U. C. da Matemática e Artes Visuais permitiu compor um objeto comum, a partir dos objetos particulares de cada uma das áreas do saber, implicando uma ressignificação dos saberes, contribuindo para a construção de uma “pedagogia de qualidade” que exigiu a cada docente que transcendesse a sua própria especialidade, tomando consciência dos seus limites de forma a partilhar saberes entre U. C., enriquecendo, assim, o processo educativo, acompanhando o estudante em função das dificuldades detetadas, promovendo o seu sucesso educativo.

Ao existir implicação na articulação de ações disciplinares que procuram interesses em comum as mesmas só serão eficazes se atingirem metas educacionais previamente estabelecidas, mudança de atitude em busca do contexto de conhecimento para garantir a construção de um conhecimento global pelo estudante para uma compreensão e aprendizagem mais real e integral enquanto pessoa.

Concluimos, salientando a opinião dos estudantes sobre a importância da interdisciplinaridade entre as duas U.C., pois referem que é mais apelativa, potenciando a interiorização dos conteúdos em estudo, ao mesmo tempo que desenvolvem o raciocínio lógico, a motivação e o interesse nas suas aprendizagens, a interação e a cooperação entre elas, assinalando que não assistem a metodologias nada

inovadoras (falhas na educação), tornando-se fulcral recorrer à interdisciplinaridade, pois vão ser futuros agentes de mudança nas novas gerações.

Os estudantes expressaram a importância da interdisciplinaridade e a implementação de estratégias inovadoras para o ensino da Matemática através das Artes Visuais, pois consideram que o ensino da Matemática através da Arte, torna-se mais motivante e apelativa, adquirindo com mais facilidade os conceitos matemáticos desenvolvidos. Enquanto futuros docentes, focam a necessidade da educação não ser compartimentada e não concordam com a valorização de determinadas áreas em prol de outras, referindo que essa situação se irá refletir na sua atitude em sociedade. Para eles torna-se fulcral a aprendizagem de determinados conteúdos entre unidades curriculares no ensino superior, possibilitando futuras experiências, mais articuladas, contextualizadas e socialmente apelativas e relevantes.

Desta forma, surge a necessidade de refletirmos sobre a aprendizagem que os estudantes do ensino superior realizam, pois as estratégias que lhes são apresentadas devem contemplar a interdisciplinaridade, nomeadamente entre a Arte e a Matemática, num trabalho conjunto, desenvolvendo o raciocínio crítico e lógico, tornando-se uma mais valia para a integração de diversos conteúdos.

Na atualidade, a educação deve transmitir de forma eficaz e evolutiva, as aprendizagens e o “saber fazer”, adaptados à sociedade. Simultaneamente, compete à mesma encontrar novas soluções de transmissão de conhecimentos, sendo uma delas a interdisciplinaridade.

De tudo ficam três coisas:

A certeza de que estamos sempre começando
A certeza de que precisamos de continuar
A certeza de que seremos interrompidos antes de terminar
Portanto, devemos:
Fazer da interrupção um caminho novo
Da queda, um passo de dança
Do medo, uma escada
Do sonho, uma ponte
Da procura, um encontro

Fernando Sabino

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Abrahão, A. M. C. (2016). A prática como componente curricular na formação inicial de pedagogos. *Educação Matemática em Revista*, 49(B), 8-16.
<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/issue/view/61/showToc>
- Albuquerque, C., Veloso, E., Rocha, I., Santos, L., Serrazina, L., & Nápoles, S. (2006). *A matemática na formação inicial de professores*. APM e SPCE.
- Almeida, M. B. (2009). *A formação inicial de professores no curso de Pedagogia: Constatações sobre a formação matemática para a docência nas séries iniciais do ensino fundamental*. Dissertação de Mestrado em Educação para a Ciências e a Matemática. Universidade Estadual de Maringá.
- Alonso, L. (2002). Para uma teoria compreensiva sobre integração curricular. *Revista Investigação e Práticas, GEDEL*, 5, 62-88.
- Bamford, A. (2009). El Factor ¡WUAU! *El papel de las artes en la educación*. Un studio internacional sobre el impact de las artes en la educación. Ediciones Octaedro.
- Barros J. (1996). *Psicologia da educação escolar*. Livraria Almedina.

- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto Editora.
- Bulos, A. M. M. (2008). *A formação em Matemática no curso de Pedagogia: percepções dos alunos-professores sobre as contribuições para a prática em sala de aula*. Dissertação de Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Feira de Santana, BA: Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana.
- Catterall, J. (2005). *Conversation and silence: transfer of learning through the arts*. Journal for Learning through the Arts: A Research Journal on Arts Integration in Schools and Communities, 1 (1), 1-12.
- Cordeiro, R. M. A. (2011). *Análise do processo de formação de professores para o ensino de Matemática nos anos iniciais*. (Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- Cellucci, C. (2015). *Mathematical beauty, understanding and discovery*. *Foundations of Science*, v. 20 n.º 4, 339-355.
- Curry, H. N. (1994). *As concepções de matemática dos professores e suas formas de considerar os erros dos alunos*. (Tese de Doutorado). UFRGS.
- Delgado, J. (2013). *Contributo do design de ambientes no acesso à cognição*. (Tese de doutorado). Universidade Técnica de Lisboa-Faculdade de Arquitetura.
- Eisner, E. (2004). *El arte y la creacion de la mente*. Paidós.
- Eisner, E. (2005.). *Educar la visión artistica*. Paidós Educador.
- Fazenda, I. (2008). (org). *Interdisciplinaridade. Filosofia da educação*. Cortez.
- Fonseca, M. C. F. R. (2004). *A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira. Letramento no Brasil: habilidades matemáticas*. Global, 11-28.
- Gimeno-Sacristán, J. (2000). *O Currículo: uma reflexão sobre a prática*. Trad. Ernani F. da F. Rosa. (3ª Ed.). ArtMed.
- Gonçalves, E. (1991). *A arte descobre a criança*. Raiz Editora.
- Guillen, M. (2013). *Pontes para o infinito. O lado humano das matemáticas*. (3.ª edição), Ciência Aberta: Gradiva.
- Hernández, F. (2000). *Cultura visual. Mudança educativa e projeto de trabalho*. Artmed.
- Imbernón, F. (2009). *Formação Docente e Profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza*. (7.ed). Cortez.
- Kowalski, I. (2000a). *Educação estética: A fruição nos primeiros anos do ensino básico*. In Vários. *Educação pela arte. Estudos em homenagem ao Dr. Arquimedes da Silva Santos*. Livros Horizonte.
- Leite, C. (2012). *A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares*. Educação Unisinos. ISSN 2177-6210, 16, n.º 1.
- Lima, L. D. (2008). *A aprendizagem significativa do conceito de função na formação inicial do professor de matemática* (Dissertação - Mestrado Acadêmico em Educação). Universidade Federal do Ceará.
- Lopes, A.C. (2006). *Quem defende os PCN para o ensino médio?* In A. R. C. Lopes & E. Macedo E. (Orgs.). *Políticas de currículo em múltiplos contextos*. Cortez.
- Loureiro, C., Guerra, C. Castro, S., & Pereira, T. (2016). *Contributos para uma interdisciplinaridade entre matemática e literacia visual*. In A. P. Canavarro, A. Borrallho, J. Brocardo & L. Santos (Eds). Livro de Atas do EIEM 2016-Encontro de Investigação em Educação Matemática, 99-112. Universidade de Évora.
- Loureiro, C., S., Pereira, T., & Guerra, C. (2017). *Construir a geometria a partir da Educação artística visual*. *Revista Educação Matemática Em Foco*, 6(1), 4-40
- Magnusson, D., & Cairns, R. (1996). *Developmental science: Toward a unified framework*. In Robert B. Cairns, Glen H. Elder & E. Jane Costello (orgs.), *Developmental science*. (pp. 7-30). Cambridge University Press.

- Marques, E., & Sousa, P. (2008). Tecnologias para que? In *Infância na Europa*.
- Melo, J. O. (2004). O inventor e a aeronave: A alegoria da criação literária em *Vida e morte de M. J. Gonzaga de Sá*, de M. J. Gonzaga de Sá Lima Barreto.
http://www.ich.pucminas.br/cespuc/Revistas_Scripta/Scripta15/Conteudo/N15_Parte02_art05.pdf
- Ministério da Educação. (2009). *Programa de matemática do ensino básico*.
- Oliveira, G. M. (2012). *A matemática na formação inicial de professores dos anos iniciais: Uma análise de teses e dissertações defendidas entre 2005 e 2010 no Brasil*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Ortega, E. M. V. (2011). *A construção dos saberes dos estudantes de pedagogia em relação à matemática e seu ensino no decorrer da formação inicial*. (Tese de Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo.
- Pacheco, J. (1998). *Currículo: Teoria e práxis*. Porto Editora.
- Pombo, O. (2013). *Interdisciplinaridade. Ambições e limites*. Relógio d'Água.
- Ponte, J. P. (2003). O ensino da matemática em Portugal: Uma prioridade educativa? In *O ensino da Matemática: Situação e perspectivas*, 21-56. Conselho Nacional da Educação.
- Possamai, J. P., & Silva V.C.de. (2020). *Comunicação matemática e Resolução de Problemas*. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. (Remat), v.17.1-15.jan.
<https://www.revistasbemp.com.br/REMAT:SP/article/view/277/pdf>. Acesso em 03 jun.2020.
- Sampaio, M. C. S. (2012). *A importância de trabalhar com projetos no ensino fundamental*. Capivari – SP: CNEC/FACECAP.
- Sampaio, F. (2018). *Discursos didáticos das expressões artísticas no 1.º ciclo do ensino básico: Práticas e estratégias*. (Dissertação de Doutorado). Universidade Nova de Lisboa.
- Sousa, M. V. D., Lima, H. J. F., Medeiros, K. (2009). *A importância da motivação no processo de ensino-aprendizagem da matemática*. Recuperado em 13 de novembro de 2011 de: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/1022_1349_01.pdf.
- Sousa, V. G. (2010). *Da formação à prática pedagógica: Uma reflexão sobre a formação matemática do pedagogo*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Piauí.
- Sousa, A (2003). *Educação pela arte e Artes na educação. Música e artes plásticas – 3.º volume*. Horizontes Pedagógicos.
- Schön, D. (1992). *Formar professores como profissionais reflexivos*. In A. Nóvoa. *Dom Quixote*.
- Tatto, F., & Scapin, I. J. (2004). *Matemática: Por que o nível elevado de rejeição?*. Revista de Ciências Humanas, 5(5), 57-70.
- Unesco Publishing. (2006). *Sixty years of scienceat UNESCO, 1945-2005*. UNESCO.
- Varela, B. L. (2013). *O currículo e o desenvolvimento curricular: Concepções, Práxis e Tendências*. Edições Universidade de Cabo Verde (UniCV).

PERCEÇÕES DOS DIFERENTES ATORES SOBRE AS ALTERAÇÕES AO SISTEMA DE AVALIAÇÃO EXTERNA NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

ANDRÉ CARVALHO E JOSÉ MARIA DE ALMEIDA

Centro de Investigação e Estudos João de Deus

Resumo

O presente estudo foi realizado no âmbito de um curso de Mestrado em Ciências da Educação, na especialidade em Supervisão Pedagógica.

Os objetivos deste estudo pretendem perceber a perceção que existe por parte de pais, alunos e professores sobre as constantes alterações às avaliações do 1.º Ciclo do Ensino Básico, e a forma como influenciam a atividade profissional dos professores e analisar as alterações que foram sendo feitas pelo Ministério da Educação nesta matéria.

Para compreender as perceções de pais, professores e dos alunos em relação às alterações feitas à avaliação das aprendizagens, este estudo utilizou uma metodologia de natureza qualitativa. Como instrumentos de recolha de dados, foram aplicados inquéritos por questionário a 43 encarregados de educação, 5 entrevistas a professores com experiência de 4.º ano do 1.º Ciclo do EB e uma entrevista de “*focus-group*” com 7 alunos do 4.º ano da mesma escola.

Os diferentes participantes neste estudo têm mais pontos de convergência do que de divergência. Na sua generalidade, os participantes concordam que os professores e a escola são avaliados quando existe uma avaliação externa de aprendizagens através de exames e/ou provas finais.

A ação dos intervenientes também se altera sendo que os professores assumem que o facto de os alunos realizarem uma prova final altera a sua forma de trabalhar e centram-se mais nos exercícios-tipo.

Verifica-se uma maior divergência de opinião na realização, ou não, dos já referidos exames no final do ano. Os pais são defensores da existência de uma prova final no 4.º Ano enquanto os professores se opõem. Porém, os alunos mostram que gostavam de realizar a prova pois têm vontade em saber se estão preparados para o próximo ciclo do ensino.

Abstract

The present study was carried out within the scope of a Master's degree in Educational Sciences, specializing in Pedagogical Supervision.

The objectives of this study aim to understand the perception that exists on the part of parents, students and teachers regarding the constant changes to assessments in the 1st Cycle of Basic Education; and the way they influence the professional activity of teachers and analyze the changes that have been made by the Ministry of Education in this matter.

To understand the perceptions of parents, teachers and students in relation to the changes made to the assessment of learning, this study used a qualitative methodology. As data collection instruments, questionnaire surveys were applied to 43 guardians, 5 interviews with teachers with experience in the 4th

year of the 1st Cycle of EB and a “focus-group” interview with 7 students of the 4th year at the same school.

The different participants in this study have more points of convergence than of divergence. In general, participants agree that teachers and the school are evaluated when there is an external assessment of learning through exams and/or final tests.

The action of those involved also changes, with teachers assuming that the fact that students take a final exam changes their way of working and focus more on standard exercises.

There is a greater divergence of opinion on whether or not to carry out the aforementioned exams at the end of the year. Parents are supporters of the existence of a final test in the 4th year while teachers are opposed. However, students show that they enjoyed taking the test because they want to know if they are prepared for the next cycle of education.

Introdução

Este trabalho de investigação foi motivado pelo nosso contexto e experiência profissional, principalmente na tentativa de **perceber a importância que a avaliação externa tem para os diferentes intervenientes no sistema educativo e da forma como são vistas as sucessivas alterações que se foram verificando ao longo dos anos.**

A avaliação das aprendizagens é um tema sensível na organização escolar devido à sua importância e necessidade. Quando olhamos para a avaliação externa essa sensibilidade aumenta. Prova disso é a falta de entendimento que sempre existiu na forma como deveria ser aplicada o que levou a constantes alterações ao longo de diversos governos existentes em Democracia, desde 1974.

A avaliação externa das aprendizagens, quando existe, não serve somente para avaliar um aluno. A escola, os professores e, de certa maneira, os pais, vivem os resultados como seus, também pela interferência que tiveram na ajuda que deram ao avaliado.

Sendo um processo cíclico, a avaliação usa a informação para gerar juízos e posteriormente tomar decisões que necessitam de ações que serão novamente avaliadas. Avaliar é desenvolver as potencialidades de um ser que está a desabrochar. É corrigir os desvios enquanto há essa possibilidade pois o aluno ainda possui características suscetíveis de serem moldadas. Avaliar é, acima de tudo, orientar as forças a fim de transformar a vida numa existência plena. Como tal, surgiu-nos o objetivo de perceber melhor as práticas dos professores, a visão dos pais e a atitude dos alunos perante uma situação de prova final ou exame.

Teremos de recuar muitos anos para conseguir perceber quando é que a avaliação chegou ao ensino. Segundo Rosado e Silva (2008):

Começou a falar-se na avaliação aplicada à educação com Tyler (1949), considerado como o pai da avaliação educacional. Ele encara-a como a comparação constante entre os resultados dos alunos, ou o seu desempenho e objetivos, previamente definidos. A avaliação é, assim, o processo de determinação (p. 3).

A relevância dada aos testes durante o percurso académico dos alunos assume uma importância ímpar. Arends (2008, p. 226) refere que “o aspeto mais importante da avaliação dos alunos na maior parte das salas de aula envolve os testes que os professores fazem aos alunos”. As questões exemplificadas, defende Arends (2008, p. 209), “evidenciam a importância da avaliação do desempenho na vida dos alunos”. Provavelmente a essência do ensino estará desvirtuada, pois o mesmo está cada vez mais centrado na avaliação. Com o passar dos anos este fenómeno chamado avaliação ganhou muito peso no ensino.

Por outro lado, e aludindo a Keil (2002), avaliar é separar o trigo do joio, o puro do impuro, o autêntico do inautêntico, o verdadeiro do falso. Privilegia-se a quantificação das aprendizagens em busca da objetividade e da neutralidade do avaliador. Esta é a conceção mais antiga de avaliação em educação.

Ao longo dos anos, o conceito de avaliação, mais concretamente a ideia que se tinha do processo avaliativo, foi sofrendo mutações. Inicialmente era visto com um olhar diferente dos dias de hoje. Os princípios que orientam a avaliação educacional dependem do tipo de paradigma no qual está fundamentada. De acordo com Valadares e Graça (1998), existem três paradigmas cruciais para a compreensão e evolução do conceito de avaliação.

Tabela 1

Paradigma de Avaliação

Paradigma Behaviorista	Paradigma Psicométrico	Paradigma Cognitivistas
Avaliação baseada em psicologias condutistas e associacionistas	Avaliação inspirada nas medições próprias das ciências experimentais	Avaliação baseada em psicologias construtivistas e cognitivistas
Ênfase no produto da aprendizagem	Ênfase na medição	Ênfase no processo de aprendizagem
Avaliação em bjetivos pré-definidos	Avaliação baseada na medição de produtos de aprendizagem e de constructos psicológicos	Avaliação baseada nos processos cognitivos em objetivos antecipados ou não
Antecipação de critérios	Antecipação de critérios	Não antecipação de critérios
Dificuldade em lidar com a subjetividade	Dificuldade em lidar com a subjetividade	Lida com a subjetividade

(Adaptado de Valadares, 1998)

Segundo Felgueiras (1994, citado em Gaitas & Morgado, 2010, p.362), “a avaliação das necessidades dos alunos era sustentada por um modelo clínico e psicométrico, ou seja, um paradigma médico-pedagógico”. Dyson e Millward, (1997, citados em Gaitas & Morgado, 2010, p.362) complementam esta ideia dizendo “que as necessidades das crianças eram percebidas como défices individuais e a intervenção assumia uma natureza essencialmente remediativa”.

Juste (2006, p. 50) afirma que o conceito de avaliação se concretiza na ampliação dos objetos a avaliar dos sujeitos que avaliam, dos momentos em que acontece a avaliação e na necessidade que a avaliação assuma um carácter contínuo. O enriquecimento do conceito de avaliação provém da troca de funções, num equilíbrio e harmonia que coincida com a ação educativa que não é nada mais menos que um processo sistemático e planificado ao serviço de metas que se concretizam na formação integral das pessoas.

De uma forma mais abrangente, Caldeira (2009, p. 27) refere que “toda a ação do aluno é avaliável”. A autora defende que adaptando escalas e registos é possível avaliar a cooperação, a confiança, a responsabilidade, a participação, o raciocínio, a comunicação, a aquisição e a compreensão. Dentro da mesma linha de ideias, Nevo (1990, citado em Rosado & Silva, 2008, p. 1) transmite-nos que quase tudo pode ser objeto de avaliação, constituindo a avaliação das aprendizagens uma parte da avaliação do sistema educativo.

Avaliar implica recolha de informação e para se recolher informação é necessário saber o que se pretende adquirir e definir o modo como as vamos recolher. Cardinet (1993) considera que a avaliação é um sistema de comunicação entre professores e alunos através de um processo sistemático de recolha de informação. Na mesma linha de ideias, Mizumaki (1986, citado em Oliveira et al., 2008, p. 2390) define que avaliação “visa a exatidão da reprodução do conteúdo comunicado em sala, tendo como finalidade medir a quantidade e a exatidão de informações que é reproduzida”.

Assim, concluímos que devemos olhar para o processo avaliativo como um instrumento. Leal (2003, citado em Silva & Silva, 2003, p. 5) argumenta que “**avaliação não é um mero complemento do**

processo, ela é parte integrante e permanente de nossa ação pedagógica diária e precisa ser passada como instrumento de redimensionamento dessa prática”. Com isto verificamos que a ação de avaliar assume uma grande importância, tal como a forma como se avalia.

A avaliação terá de estar em sintonia com os objetivos mais importantes da aprendizagem colocados aos alunos tendo assim que ser desenvolvida com a finalidade de melhorar as aprendizagens. Shepard (2001, citado em Lobo, 2010) considera que a avaliação deve assentar em sete princípios:

1. As tarefas são desafiadoras e estimulam pensamentos de nível superior;
2. Trabalham-se tanto os processos como os resultados de aprendizagem;
3. O processo de avaliação é contínuo e integrado no ensino e na aprendizagem;
4. As avaliações são usadas formativamente para suportar a aprendizagem;
5. As expectativas são do conhecimento dos alunos;
6. Os alunos avaliam ativamente o seu próprio trabalho;
7. As avaliações são usadas para avaliar o ensino e a aprendizagem (p. 39).

Quando isto não acontece, ou seja, **quando a avaliação não é vista como um processo de aprendizagem, o processo perde viabilidade.** Ferreira (2007, p.13) lembrou que “a avaliação era algo realizado à parte do processo de ensino – consistia na mediação do grau de consecução dos objetivos, definidos previamente, por parte de cada aluno, resultando a sua integração num ponto de escala e classificação”.

Lemos (1986) definiu três fases às quais deve obedecer o sistema de ensino-aprendizagem e onde a avaliação surge como elemento final, de conclusão de um processo: (i) Planificação (*feedback* de orientação); (ii) Execução (*feedback* de regulação); (iii) Avaliação (*feedback* de certificação) (p. 14).

Sendo uma particularidade inerente a qualquer pessoa devido ao seu conhecimento e às suas decisões práticas, a avaliação é uma necessidade do ser humano, pois é através dela que o ser humano orienta, de forma válida, as suas decisões individuais e coletivas. Para Bartolomeis (1981, p.39), “conhecer algo equivale a avaliá-lo, atribuir-lhe um valor, um significado, a explicá-lo, e isto tanto na experiência comum quanto nos mais sistemáticos processos científicos”.

Oliveira et al. (2008, p. 2389) revelam que “considerando a importância da avaliação nos diferentes ambientes educacionais, percebeu-se que no decorrer da sua historicidade agregou-se as tendências educacionais que representam um dos aspetos fundamentais do processo educacional”.

É também necessário ter em atenção que a avaliação é muito importante para os alunos e para os encarregados de educação, tendo consequências a curto, médio e longo prazo. O facto de nas escolas existir uma necessidade de avaliar desempenhos e avaliar aprendizagens pode afastar os alunos com mais dificuldades, criando um problema na relação escola-aluno. Arends (2008, p.209) refere que “algumas pessoas argumentaram que as notas desumanizam a educação e estabelecem desconfiança entre professores e alunos”. Por seu turno, Pacheco (1995, p.7) reforça esta ideia quando defende que “a avaliação dos alunos surge como um dos seus aspetos mais críticos e mais problemáticos.”

Encontrar um sistema de avaliação justo é difícil e as constantes alterações do sistema de avaliação das aprendizagens dos alunos realizadas em Portugal mostram isso mesmo. Lemos (1986, p. 14) lança as raízes do que deve ser a avaliação quando afirma que “o mais importante em qualquer avaliação de aprendizagem é que ela se baseie numa medição o mais objetiva possível, de todos, de cada um e dos objetivos de aprendizagem.” Porém, colocar teorias como esta é muito difícil.

Assim, o processo avaliativo deve ter como função incentivar à tomada de decisões em relação à continuidade do trabalho pedagógico desenvolvido e não de decidir quem será excluído do processo de aprendizagem. Este processo deverá ser visto como uma boa prática que tem como missão ajudar o aluno de acordo com as dificuldades diagnosticadas.

Ser avaliador exige muito de um profissional de educação, sendo necessário possuir determinadas características para desempenhar esta tarefa com justiça, não podendo ser entregue esta função a qualquer pessoa. Filho (2012, p. 4) sustenta que “avaliar corretamente é uma tarefa muito difícil, pois exige qualificação, compromisso, competência, ética, flexibilidade e outras inúmeras qualidades que um bom profissional da educação deve ter.”

Avaliar é uma tarefa presente em muitas atividades profissionais e, claro está, na educação assume um papel, como já foi referido no capítulo anterior, fundamental. Contudo, poucos são os professores que gostam de o fazer. Arends (2008, p. 208) aludiu ao facto de que esta é mesmo “uma faceta do trabalho que muitos professores consideram difícil”. Todavia, é um processo que assume capital importância para a escola, alunos, pais e os próprios professores.

Oliveira et al. (2008, p. 2385) defendem que, para um professor, avaliar é “um instrumento permanente, tendo como propósito observar se o aluno aprendeu ou não, podendo assim refletir sobre o nível de qualidade do trabalho escolar, tanto do aluno quanto do professor, gerando mudanças significativas”.

Quanto melhor for a avaliação realizada, melhor será o trabalho do professor. Morgado (2009, p.114) entende que “a qualidade da resposta educativa assenta na avaliação rigorosa e compreensiva das necessidades dos alunos e no planeamento adequado da intervenção”. No entanto, qualquer tipo de avaliação realizada só será eficaz quando os resultados são partilhados com alunos e pais de forma a que todos estejam informados das dificuldades e do que será preciso fazer para colmatar essas dificuldades.

A importância que a avaliação assumiu no processo de ensino aprendizagem causa impacto no desempenho dos alunos onde a ansiedade será aquela que é mais prejudicial. Certo é que a motivação do aluno se altera consoante a avaliação obtida. Arends (2008, p.213) confirma esta ideia referindo que “de uma maneira geral, os investigadores concluíram que a forma como a avaliação é levada a cabo na sala de aula de um professor tem um efeito direto na forma como os alunos estudam e o que aprendem”.

Um dos parâmetros onde a avaliação mais influencia a atitude dos alunos é na dedicação que estes aplicam no trabalho da sala de aula. Arends (2008, p. 213) sustenta que “a maioria dos professores prefere que os alunos realizem as tarefas pelo próprio valor intrínseco do trabalho. Por outro lado, professores experientes afirmam que se eu não classificar, eles não o farão”.

Estes estudos demonstram que recompensas externas, tais como as notas, podem ser um forte incentivo para os alunos realizarem o trabalho, mas, por paradoxo, também afetar a sua aprendizagem pois estas recompensas arriscam trazer também efeitos negativos. Tal como a influência que o enviesamento dos professores pode influenciar a avaliação dos alunos e o seu trabalho. Cardinet (1993, p. 22) alude para o facto de “o sistema de notas produzir um estímulo para o trabalho, puramente artificial, e manter o aluno numa dependência fundamentalmente antieducativa em relação ao professor”.

Um dos parâmetros onde a avaliação mais influencia a atitude dos alunos é na dedicação que estes aplicam no trabalho da sala de aula. Arends (2008, p.213) refere que “a maioria dos professores prefere que os alunos realizem as tarefas pelo próprio valor intrínseco do trabalho. Por outro lado, professores experientes afirmam que se eu não classificar, eles não o farão”.

Estes estudos demonstram que recompensas externas, tais como as notas, podem ser um forte incentivo para os alunos realizarem o trabalho, mas, por paradoxo, também afetar a sua aprendizagem pois estas recompensas arriscam trazer também efeitos negativos. Tal como a influência que o enviesamento dos professores pode influenciar a avaliação dos alunos e o seu trabalho. Cardinet (1993, p. 22) alude para o facto de “o sistema de notas produzir um estímulo para o trabalho, puramente artificial, e manter o aluno numa dependência fundamentalmente antieducativa em relação ao professor”.

A avaliação deve ser, acima de tudo, uma ferramenta de apoio aos alunos. É isso mesmo que Pacheco (1995, p. 34) defende, dizendo que “é através da avaliação que se verifica se o cidadão atingiu ou

não, por intermédio do processo de escolarização, as concepções e os valores sociais fundamentais expressos na lei de base do sistema educativo.”

O aluno deve sentir que os avaliadores, na maior parte das vezes os professores, o ajudam a evoluir e alcançar as metas estabelecidas para o sucesso. Para isso é preciso que ele sinta que ao avaliar também se está a aprender. Estrela e Nóvoa (1999, p. 105) realçam que “os alunos aprendem quando lhes são dadas oportunidades para uma reflexão orientada e contínua, com base numa experiência vivida”. Assim, o professor assume um papel importante na forma como é tratada a informação. Os mesmos autores referem ainda que “o avaliador é um homem de palavras, que participa num diálogo social.” (1998, p. 29).

Natriello (1987, citado por Rosado e Silva, 2008, p.5) indica que as quatro grandes funções da avaliação são a “certificação, a seleção, a orientação e a motivação”. No quadro seguinte faz-se uma síntese destas quatro funções:

Tabela 2

Funções da avaliação

Funções da avaliação
Certificação
Garante que o aluno atingiu um determinado nível.
Seleção
Assegura a identificação de alunos para a entrada, o procedimento de estudos ou a vida ativa.
Orientação
Comunicar aos avaliados os resultados da avaliação permitindo aos avaliadores fazer diagnósticos ou planificações posteriores
Motivação
Apresentação de resultados que possam assegurar o empenho nas tarefas daqueles que estão a ser avaliados

(Adaptado de Natriello, 1987)

Uma primeira ideia que temos que retirar sobre o processo avaliativo é que este deve assumir um caráter diagnóstico processual contínuo. Existem três tipos de avaliação que o professor pode aplicar em sala de aula: a avaliação diagnóstica a avaliação formativa e a avaliação sumativa.

Todas as atividades de avaliação contribuem o desenvolvimento do aluno não só a nível intelectual como também a nível social e moral e pretendem diagnosticar de que forma é que o professor e a escola estão a contribuir para isso.

A avaliação externa terá tido, ao longo dos últimos anos, um dos mais fortes investimentos no nosso país. A parte mais visível dessa avaliação são as provas de aferição, os exames nacionais e os estudos internacionais – TIMSS e PISA – e, num outro nível de avaliação, a avaliação externa às escolas da responsabilidade da Inspeção Geral de Educação e Ciência (IGEC).

Os exames nacionais sempre foram vistos pela sociedade com desconfiança e até como algo desnecessário à educação. Fernandes (2004) explica que:

em geral, tais críticas referem-se quer à forma quer ao conteúdo das medidas tradicionais, vulgo exames ou testes nacionais que avaliam uma amostra muito reduzida dos domínios do currículo e, por isso, não avaliam muitos resultados significativos das aprendizagens dos alunos. Por outro lado, dizem os críticos, acabam por ter efeitos nefastos sobre o currículo, empobrecendo-o, sobre o ensino, demasiado condicionado pelo que “sai no exame”, sobre o desenvolvimento de competências de resolução de problemas por part dos alunos e sobre as decisões políticas (p. 25).

Em Portugal, de acordo com Fernandes (2004, p.25), os exames “assumiram uma função marcadamente seletiva que, eventualmente, poderá atenuar-se, ou mesmo desaparecer, se o sistema, entretanto, se tornar mais equilibrado e mais aberto. Nesse caso, a função de certificação das aprendizagens dos alunos ganharia maior relevância do que a função de seleção”.

A avaliação externa é um assunto muito debatido na educação um pouco por todo o Mundo. Porém, a sua utilidade, quando aplicada, é vista como um instrumento útil. Santos (2014, p. 135) afirma que os exames são “um fator crítico de sucesso para que qualquer sistema de ensino possa evoluir no que

diz respeito à qualidade do processo de ensino e aprendizagem, sendo geralmente aceite que a sua implementação produz um efeito muito significativo sobre algumas variáveis do âmbito do trabalho desenvolvido pelas escolas". O autor enumera ainda essas variáveis:

- (i) Induz práticas inovadoras de ensino e de avaliação nas escolas;
- (ii) Regula as avaliações internas;
- (iii) Fornece dados para avaliação do sistema educativo, para tomada de decisões;
- (iv) Regula o sistema — dá indicações às escolas, aos professores e aos alunos acerca do que é considerado importante ensinar e aprender (p.135).

A grande crítica que se coloca à avaliação externa é a forma como ela desvirtua o currículo. A última alteração que se fez no organograma da avaliação externa foi justificada assim mesmo pelo Ministro da Educação de então, Tiago Brandão Rodrigues, que classificou como uma necessidade “de agir atempadamente na correção de danos, já que o modelo anterior, mais do que errado, era acima de tudo nocivo” (Público, 2016).

Pretendeu então o Ministério da Educação que as escolas deixassem de se centrar somente nos exames pois, segundo Tiago Brandão Rodrigues, “estavam a moldar-se aos exames e que tal é pernicioso, porque o processo de aprendizagem não deve ser concebido como um treino para estas provas. É urgente restituir à escola a sua função principal, que é ensinar.” Justificando que com o modelo de avaliação externa introduzido em 2013 “houve uma rutura no modelo de avaliação seguido desde 2000, com exames em todos os ciclos do básico, e que levou a uma distorção do processo de aprendizagem” (Público, 2016).

No entanto, a avaliação externa tem também as suas vantagens. Se assim não fosse não seria um método de avaliação aplicado em tantos países. Sobre isso, Arends (2008, p. 218) refere que “os testes de grande impacto descrevem a situação em que as pontuações dos testes são utilizadas para tomar decisões importantes, tais como colocação ou admissão em programas educacionais ou instituições”.

No quadro 3 podemos analisar as vantagens e desvantagens da realização de exames, segundo a perspectiva de Fernandes (2004).

Tabela 3

Vantagens e desvantagens dos exames

Vantagens	Desvantagens
Podem exercer um efeito moderador importante nas avaliações internas.	Centram-se nos conhecimentos académicos, prestando relativamente pouca atenção a conhecimentos mais úteis, relacionados com a vida real.
Podem induzir práticas inovadoras de ensino e de avaliação.	Condicionam os objetivos, as estratégias, o envolvimento e as atitudes dos alunos em relação às aprendizagens, nem sempre pelas melhores razões. Exames que usam perguntas objetivas e de resposta curta tendem a deixar de avaliar aprendizagens consideradas fundamentais, como é o caso da resolução de problemas.
Podem contribuir para avaliar o sistema educativo e ajudar a melhorar a tomada de decisões a todos os níveis.	Podem induzir práticas fraudulentas. Em muitos países a corrupção, a compra de cópias de enunciados de exames, a substituição de alunos que eram supostos fazer o exame ou a cumplicidade entre professores vigilantes e examinandos são práticas comuns.
Podem ajudar as escolas a melhorar os seus projetos.	Podem induzir as escolas a concentrarem os seus esforços nos alunos que têm mais possibilidades de ter sucesso nos exames.
Podem dar indicações às escolas, aos professores e aos alunos acerca do que é importante ensinar e aprender.	Podem discriminar, em vez de integrar, alunos. Particularmente certos grupos pertencentes a minorias de qualquer natureza.

Fonte: Domingos Fernandes (2004)

Após vários anos com provas finais, provas aferidas no 1.º e 2.º Ciclos de Ensino Básico, é ainda difícil determinar relações entre estes e os benefícios reais para o aumento da qualidade do sistema educativo. Como se pode confirmar pelas conclusões tiradas na análise preliminar dos resultados das provas finais de ciclo feita pelo IAVE (2013, p. 17), referindo que “enfrentamos um quadro de estabilidade nos resultados que permite inferir a ausência de progressos na qualidade da aprendizagem”.

O final anunciado do modelo de avaliação externa do 1.º e 2.º Ciclos baseada nos exames ganhou força quando outro estudo do Instituto de Avaliação Educacional, verificou que, no sexto ano, os conhecimentos dos alunos baixaram, em particular na Matemática e no 1.º Ciclo, além de se terem verificado um aumento das retenções no 3.º ano – antes dos testes – referido em relatórios do Conselho Nacional da Educação, foram generalizadas as denúncias de adaptação dos métodos de ensino aos exames (Diário de Notícias, 2016).

Com exceção da Sociedade Portuguesa de Matemática, os professores de Português e Matemática também aplaudiram o fim das provas. Os representantes dos Pais também se opunham às provas (Diário de Notícias, 2016).

1 Metodologia

Este estudo elegeu como problema de investigação: Como é que os diferentes atores (alunos, pais e professores) de uma escola do ensino particular e cooperativo em Lisboa interpretam as mudanças constantes na avaliação do 1.º Ciclo do Ensino Básico nos últimos anos? Esta questão deu origem às outras questões secundárias: (i) Que alterações foram realizadas em matéria da avaliação das aprendizagens no 1.º Ciclo do Ensino Básico pelo Ministério da Educação tanto internamente como na avaliação externa? (ii) Qual a opinião dos alunos sobre as mudanças frequentes da avaliação no 1.º Ciclo do Ensino Básico? (iii) Qual a influência das mudanças frequentes da avaliação dos alunos na atividade profissional dos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico? (iv) Que perceção têm os pais sobre as mudanças frequentes na avaliação dos seus filhos no 1.º Ciclo do Ensino Básico?

Para atingir a compreensão das questões de investigação colocadas, este estudo teve uma abordagem qualitativa, por ser aquele que mais adapta ao objetivo deste estudo, obter uma perspetiva dos atores. Segundo Erickson (1986, citado por Bogdan & Biklen 1994, p. 50), “os investigadores qualitativos preocupam-se com aquilo que se designa por perspetivas participantes”.

Este estudo pretende entender melhor como é que a existência, ou não, de avaliações externas influencia o ambiente escolar, as metodologias praticadas e a motivação dos professores, pais e alunos.

Nesse sentido foram realizadas cinco entrevistas semiestruturadas a professores. O perfil do professor escolhido para esta entrevistas variou consoante a experiência, preferencialmente no 4.º Ano de escolaridade, entre 5 e 20 anos de experiência. A ideia foi conseguir obter uma maior diversidade de experiências, vivências e perceções sendo os seus depoimentos fundamentais pela forma como viveram diretamente as diferentes formas de avaliar um aluno do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Foi realizada, com 8 alunos do 4.º Ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em entrevista *Focus Group*. Participaram também neste estudo 48 alunos do 1.º Ciclo e os respetivos encarregados de educação através da resposta a um inquérito por questionário. Para além destes, foi também utilizada a análise documental relativa à história das leis elaboradas pelo Ministério da Educação no que ao sistema de avaliação de aprendizagens diz respeito.

Ao pretender compreender as diferentes perceções dos atores, alunos, pais e professores sobre as alterações das avaliações externas de aprendizagens dos alunos do 4.º Ano do Ensino Básico, estamos a investigar o como, o porquê das experiências, as vivências, opção que se coaduna com uma metodologia de carácter qualitativo. Como refere Psathas (1973, citado por Bogdan & Biklen, 1994, p. 51), os investigadores qualitativos em educação têm como objetivo perceber “aquilo que *eles* experimentam, o

modo como *eles* interpretam as suas experiências e o modo como *eles* próprios estruturam o mundo social em que vivem.”

Afonso (2005, p. 14) refere que “a investigação qualitativa preocupa-se com a recolha de informação fiável e sistemática sobre os aspetos específicos da realidade social usando procedimentos empíricos com o intuito de gerar e inter-relacionar conceitos que permitam interpretar essa realidade”.

2 Resultados da investigação

2.1 Pertinência da avaliação externa

Inicialmente, é importante não perder a ideia da necessidade que deve existir uma avaliação consistente que relacione, e faça funcionar o ensino com a aprendizagem. Leite (2014, p. 51) relembra que avaliação é parte integrante do currículo e dos processos do seu desenvolvimento, ou seja, que existe uma íntima relação entre ensino-aprendizagem-avaliação.

Através dos resultados obtidos nas entrevistas a professores e alunos, inferimos que os exames finais são benéficos para os alunos. Todavia, os pais consideram que os exames não trazem benefícios ou em poucas ocasiões esse benefício existe. Arends (2008, p. 247) reforça esta ideia da tendência verificada, afirmando que “estudos demonstram que recompensas externas, tais como as notas, podem ser um forte incentivo para os alunos realizarem o trabalho e podem afetar a sua aprendizagem”.

Os entrevistados neste estudo concordam, de forma consensual, com a necessidade da existência das provas externas.

Para Fernandes (2004), a realização de exames traz muitas vantagens: (i) Podem exercer um efeito moderador importante nas avaliações internas; (ii) Podem induzir práticas inovadoras de ensino e de avaliação; (iii) Podem contribuir para avaliar o sistema educativo e ajudar a melhorar a tomada de decisões a todos os níveis; (iv) Podem ajudar as escolas e melhorar os seus projetos; (v) Podem dar indicações às escolas, aos professores e aos alunos acerca do que é importante ensinar e aprender (p. 35).

Os exames possuem uma pertinência na sua realização. Fernandes (2014) reconhece que este tipo de avaliações se mantém a desempenhar um papel significativo nas políticas públicas de educação (p. 22).

2.2 A influência da avaliação externa no desempenho dos alunos

A partir da análise dos dados podemos entender que a opinião sobre as provas finais é diferente de entrevistado para entrevistado. Surge a importância dada para a aferição de conhecimentos e bom elemento de avaliação. Porém, há também a ideia de que é um instrumento que dá uma noção errada do real valor dos avaliados provocada pela ansiedade que surgem nestes dias.

Não é difícil de perceber que os alunos sujeitos à realização de exames são o centro de todas as pressões, quer sejam dos pais, quer sejam dos professores que acabam para lhes transmitir toda essa pressão, transformando a atitude deles. Por outro lado, a vontade de ter boas notas também tem efeitos na sua atitude. Fernandes (2004, p.29) revela que a “motivação é uma das funções principais quando os exames não têm qualquer efeito na vida escolar dos alunos, mas, no caso em que têm efeitos importantes no seu progresso escolar, podem ser desmotivadores, particularmente junto dos alunos que consideram os exames difíceis”.

O facto de existirem exames não interfere só na prestação dos professores. Os alunos sujeitos a exame têm também um comportamento diferente. De acordo com as respostas, percebemos que há diferenças na atitude dos alunos sujeitos a exame em relação aos alunos que não são sujeitos a exame ao afirmar que são alunos mais preocupados com o que vai acontecer no final do ano, verificando-se normalmente níveis de ansiedade e nervosismo maiores. Os alunos sujeitos a exame são alunos mais

preocupados e pressionados, tanto pelos pais como, por vezes involuntariamente, pelo professor. Enquanto, por outro lado, os alunos sem a responsabilidade da realização de exames são muito mais descontraídos, soltos e felizes. O seu *stress* e ansiedade são muito menores.

2.3 A influência da avaliação externa na atitude dos professores

Uma das maiores, e inevitáveis, consequências da existência de avaliações externas de aprendizagens é a associação dos resultados obtidos pelos alunos ao desempenho dos professores ao longo do ano letivo que ali culmina. Nesta linha de ideias, Sousa (2014, p.110) conclui que “medir a qualidade de um sistema educativo tendo por referência o papel e os resultados dos exames, tendo em conta o desempenho escolar dos alunos, constitui uma tarefa indissociável do comportamento de inúmeros atores.”

Esta situação poderá ser um pouco injusta, mas terá, obviamente, que estar relacionada. Porém, com muito bom-senso, Lobo (2014, p. 78) vai mesmo mais longe quando se “será possível haver uma prática letiva de qualidade quando se está sujeito a exame nacional?” Toda a envolvimento de um exame final poderá pôr em causa toda os métodos e hábitos de um professor caso este se centre apenas em preparar alunos para exames e não para o percurso académico e para a vida. Porém, a mesma autora encontra uma resposta positiva quando mais à frente revela que verificou “um caso que revelou que a avaliação externa não comprometeu a prática letiva e avaliativa de qualidade. E se existe um caso é porque é possível! No entanto, as classificações de exame ficaram aquém dos desempenhos revelados pelos alunos ao longo do ano” (p. 79).

Baseando-nos nas respostas dadas pelos professores entrevistados, estes são unânimes: Os professores são também avaliados pelos resultados que os alunos obtêm.

Querendo ou não, o professor terá sempre que tentar adaptar o seu trabalho e a forma como o organiza o ano letivo por forma a preparar os alunos o melhor possível. Foi questionado aos docentes entrevistados se a existência de exames tem influência no seu trabalho. Com a realização de exames, os professores sentem uma necessidade de atingir os objetivos da escola, quer sejam eles o de conquistar um bom lugar no *ranking* quer seja num capítulo de certificação de que o aluno está apto a progredir.

No entanto, Lobo (2014, p.87) enuncia uma questão pertinente e interessante: “que fatores mais contribuem para resultados mais eficazes? Será que um professor bastante rigoroso e exigente provoca insegurança nos alunos?” A autora quer com esta questão alertar que, por vezes, pode a tal ansiedade dos alunos ser provocada pelos professores, exigentes de uma boa prestação do aluno pois sentem em causa o seu trabalho pela altura da avaliação externa.

2.4 A atitude dos encarregados de educação

Como verificámos através das respostas dadas pelos encarregados de educação, muitos dos inquiridos acham que a existência de um exame final é pouco importante na avaliação das aprendizagens. Porém, uma larga maioria acha *pertinente* ou *muito pertinente* a existência destes exames finais por forma a confirmar se as aprendizagens foram, ou não, bem desenvolvidas e, conseqüentemente, bem adquiridas.

A importância de uma avaliação externa para os pais e encarregados de educação tem como base uma necessidade de os pais perceberem se a escola está, ou não, a preparar bem os seus educandos. Neste contexto, Arends (2008, p.210) refere que “vivemos numa era em que os cidadãos esperam que os professores e as escolas sejam responsabilizados pelas aprendizagens dos alunos”.

Nas respostas obtidas, a maioria dos pais admite sentir ansiedade na altura dos exames realizados pelos filhos, pois 44% dos inquiridos responderam que muitas vezes ficam ansiosos ao ver os filhos terem exames e 9% aceita que fica sempre alguma marca de ansiedade. Apenas 19% dos inquiridos transmitem a ideia de não passar essa ansiedade para os filhos, tentando que estes vejam neles calma por forma a que eles a sintam também.

A influência da atitude dos pais no desempenho do aluno – e do professor também – é interessante de se verificar. Arends (2008, p.210) refere que “alguns pais deixam que expectativas irrealistas para os seus filhos interfiram com o juízo profissional do professor sobre qual o nível mais apropriado de trabalho para os seus filhos”.

É praticamente impossível nos dias de hoje os encarregados de educação não associarem os resultados obtidos pelos alunos à capacidade do professor em transmitir aprendizagem e da escola em promover um ensino de qualidade. Segundo Pacheco (2006, p.256), isto sucede porque estando “os resultados dos alunos aquém das expectativas sociais, a fragilidade da escola centra-se na degradação da qualidade das aprendizagens. Sobre a escola produz-se, com muita facilidade, um discurso de pessimismo face aos resultados escolares.”

3 Conclusões e desafios

Ao abordarmos a temática da avaliação das aprendizagens percebemos que esta temática provoca diferentes opiniões entre os diferentes intervenientes do sistema educativo. Encarregados de educação, professores e alunos encaram a avaliação como algo que obrigatório da educação, mas veem de forma diferente a sua necessidade, aplicação e o seu fim, tal como refere Mendez (2002, p.45), “cada um conceptualiza e interpreta este termo com diferentes significados.”

Verificámos que a avaliação externa é um processo pouco consensual, principalmente na sua utilidade e na forma como é aplicada muito pela falta de conclusões claras sobre a sua utilidade. Como defende Fernandes (2014, p.22), quando afirma que “é difícil estabelecer relações de causa e efeito, ou mesmo estabelecer correlações significativas, entre os sistemas de exames e a melhoria da qualidade dos sistemas educativos.”

A questão da necessidade da avaliação externa é amplamente discutida na sociedade. Não devemos deixar de ser exigentes para com a nossa educação. A existência, ou não, de provas finais externas foi sempre o ponto que mais alterações sofreu nos últimos 30 anos. O século XXI foi o mais pródigo em alterações. A avaliação aferida teve, nos últimos 15 anos, um papel de destaque. A sua realização não interferia na classificação obtida pelos alunos nas avaliações internas e serviam apenas para aferir o cumprimento do currículo, as metodologias utilizadas e o sucesso da aprendizagem.

Tendo como ponto de partida que a conceção e elaboração dos exames tem qualidade pedagógica, educativa e formativa, é factual que estas provas exercem um efeito moderador importante nas avaliações internas e induzir novas práticas – esperando-se que sejam inovadoras – de ensino. Ao mesmo tempo ajudam a melhorar a tomada de decisões e nos próprios projetos educativos.

Os alunos têm a perfeita noção do que são e a importância que tem uma prova final e veem a avaliação como algo necessário para o seu próprio benefício. Sujeitos apenas a avaliação formativa e sumativa a nível interno, os alunos entrevistados mostraram que gostariam de ser colocados à prova através de um exame externo no final do ano letivo. Conhecedores das alterações que foram sendo feitas foi consensual entre todos que este tipo de avaliação externa é melhor para testar os conhecimentos que adquiriam ao longo do ano e perceber se estavam, ou não, bem preparados para o ciclo seguinte.

Muitos dos alunos, que participaram neste estudo, trabalham mais motivados por ter um objetivo final e essa motivação de alunos e pais fazem com que o professor tenha que trabalhar de outra forma quando comparado com uma turma que não seja sujeita a exame final externo onde é necessário um trabalho diferente, principalmente de motivação e integração dos pais nas rotinas diárias.

A existência de um exame final altera a forma como os professores agem na sala de aula. A principal mudança que se verifica no trabalho do professor é a adaptação dos exercícios realizados ao padrão daqueles que saem nos exames bem como a realização de testes-modelo. Não quer isto dizer que ficam

melhores professores ou que trabalham melhor havendo este tipo de avaliação. Apenas trabalham de forma diferente.

Os encarregados de educação são, dos três elementos analisados, aqueles que menos interferência direta têm no sistema avaliativo. Num papel de regulação e exigência, os pais dos alunos vivem muito por dentro as emoções dos filhos perante o fenómeno avaliativo. Uma grande maioria admitiu que a sua atitude se altera com a existência de uma avaliação externa. Arends (2008, p.210) justifica esta atitude porque os pais “compreendem totalmente a importante função de seleção que ocorre nas escolas”.

Em suma, professores, pais e alunos consideram, na sua maioria, importante e benéfico para os alunos que exista uma avaliação externa. Porém, a existência de uma prova final não é, como já vimos, consensual. Se, por um lado, alunos e pais, se mostram, na generalidade, de acordo com a existência de uma prova final por forma a avaliar as capacidades dos discentes e o nível de aprendizagens, por outro, os professores são mais críticos em relação à forma como são aplicadas as provas e a viabilidade das mesmas no que às reais capacidades académicas dos alunos diz respeito.

Os participantes neste estudo têm a ideia de que a avaliação externa avalia também o desempenho do professor. Pais, alunos e professores estão na mesma linha de opinião e criando a opinião de que os alunos são o espelho do professor, da sua capacidade de transmitir e conduzir as aprendizagens na sala de aula.

Após a recolha e análise de dados neste estudo, surgem algumas ideias para novos estudos sobre a avaliação, que aprofundaria a importância/ influência que a avaliação tem no sistema escolar. Assim, apresentamos algumas pistas que podem fomentar novos trabalhos de investigação.

A forma como a avaliação externa influencia diretamente o trabalho de um professor ou mesmo a organização de uma escola. Como é o envolvimento parental numa escola sem avaliação externa e com avaliação externa?

Seria também interessante realizar-se um estudo comparativo das implicações que a avaliação externa dos alunos exerce nos diferentes ciclos de ensino e se existem mudanças significativas nas práticas pedagógicas.

Por fim, queremos deixar também uma proposta de uma investigação relativa ao fim dos exames nacionais no 4.º Ano: estudar os resultados dos alunos durante cinco anos e comparar com os resultados anteriores, aquando dos exames nacionais do 4.º, 6.º e 9.º anos do Ensino Básico. Por outro lado, estudar os impactos do final das provas de 4.º e 6.º anos e a sua (possível) relação com os resultados do programa de avaliação Internacional PISA, com alunos de 15 anos.

Referências Bibliográficas

- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação. Um guia prático e crítico*. Edições Asa.
- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar (7.ª Edição)*. McGraw-Hill Companies, Inc.
- Bartolomeis, F. (1981). *A avaliação e orientação escolar, objetivos, instrumentos, métodos*. Horizonte.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação, uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Caldeira, M. F. (2009). *A importância dos materiais para uma aprendizagem significativa da matemática*. (Tese de Doutoramento). Universidad de Málaga – Facultad de Ciencias de la Educación.
- Cardinet, J. (1993). *Avaliar é medir?* Edições Asa.
- Estrela, A., & Nóvoa, A. (1999). *A avaliação em educação: Novas perspectivas*. Porto Editora.

- Fernandes, D. (2004). *Avaliação das aprendizagens: Uma agenda, muitos desafios*. Texto Editores.
- Fernandes, D. (2014). Avaliações externas e melhoria das aprendizagens dos alunos: Questões críticas de uma relação. In Conselho Nacional de Educação (coor). *Avaliação externa e a qualidade das aprendizagens*. (pp. 21-49). Conselho Nacional de Educação.
- Ferreira, C. A. (2007). *A avaliação no quotidiano da sala de aula*. Porto Editora.
- Filho, J. A. (2012). *Avaliação educacional: Sua importância no processo de aprendizagem do aluno*. REALIZE Editora.
- Gaitas, S., & Morgado, J. (2010). *Educação, diferença e psicologia*. ISPA.
- Juste, R. P. (2006). *Evaluación de programas educativos*. La Muralla, S. A.
- Leite, C. (2014). Avaliação externa e melhoria das aprendizagens: Uma relação compatível. In Conselho Nacional de Educação (coor). *Avaliação externa e a qualidade das aprendizagens*. (pp. 51-59). Conselho Nacional de Educação.
- Lemos, V. (1986). *O critério do sucesso*. Texto Editora.
- Lobo, A. (2014). Avaliação externa e práticas docentes. In Conselho Nacional de Educação (coor). *Avaliação externa e a qualidade das aprendizagens*. (pp. 78-89). Conselho Nacional de Educação.
- Mendez, J. (2002). *Avaliar para conhecer, examinar para excluir*. Edições Asa.
- Morgado, J. (2009). *Educação inclusiva nas escolas atuais: Contributo para a reflexão*. Atas do X congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Universidade do Minho.
- Oliveira, A., Aparecida, C., & Souza, G. M. R. (2008). *Avaliação: Conceitos em diferentes olhares, uma experiência vivenciada no curso de pedagogia*. In Congresso Nacional de Educação (EDUCERE), VIII. *Anais do VIII Congresso Nacional de Educação: formação de professores*. Champagnat (pp. 2383-2397).
- Pacheco, J. (1995). *O pensamento e a ação do professor*. Porto Editora.
- Rosado, A., & Silva, C. (2017). *Conceitos básicos sobre avaliação das aprendizagens*. <http://areas.fmh.utl.pt/~arosado/ESTAGIO/conceitos.htm>.
- Santos, L. (2014). O que fazer com os resultados da avaliação externa In Conselho Nacional de Educação (coor). *Avaliação externa e a qualidade das aprendizagens*. (pp. 135-151). Conselho Nacional de Educação.
- Silva, A., & Silva, P. (2003). *Revista temática: Práticas avaliativas e aprendizagens significativas em diferentes áreas do currículo*. Mediação.
- Sousa, H. (2014). *Avaliação externa e qualidade das aprendizagens*. Conselho Nacional de Educação.
- Tavares, P. S. (2015). *Prova vem, prova vai. Desde o Estado Novo que é assim*. <https://www.dn.pt/portugal/interior/prova-vem-prova-vai-desde-o-estado-novo-que-e-assim-4906033.html>
- Valadares, J., & Graça, M. (1998). *Avaliando para melhorar a aprendizagem*. Plátano Edições Técnicas.
- Viana, C. (2016). *Ministro da Educação diz que era “urgente corrigir danos” provocados pelos exames*. <https://www.publico.pt/2016/01/12/sociedade/noticia/ministro-da-educacao-diz-que-era-urgente-corrigir-erros-dos-exames-1719988>

REQUALIFICAÇÃO DE UM RECREIO ESCOLAR: UM PROJETO COM A VOZ DOS ALUNOS

VANDA GUERRA^{1,2}

¹ Docente da Escola Superior de Educação João de Deus

² Professora Auxiliar Convidada da Faculdade de Motricidade Humana

Resumo

Brincar é um direito da criança. No entanto, o que vemos é um decréscimo deste tempo de forma livre, e um declínio acentuado das competências lúdicas e motoras na infância. A escola deverá ser um local que contraria esta tendência, mas tem espaços exteriores pouco apelativos e pouco desafiantes. **Objetivo:** o objetivo deste estudo foi a elaboração de um projeto de requalificação de um recreio escolar. **Método:** recorreu-se a metodologia qualitativa, baseada na opinião das crianças. **Resultados:** através das respostas das crianças e sugestões da comunidade educativa, procedeu-se à elaboração de um projeto, que foi implementado. Os benefícios identificados foram inúmeros, como o aumento da atividade física, das relações de amizade, da criatividade, da alegria, acompanhado por uma diminuição de conflitos e agressividade. **Conclusões:** a requalificação do recreio contou com a satisfação generalizada de toda a comunidade escolar.

Abstract

Playing is a child's right. However, what we see is a decrease in this free-form time and a sharp decline in play and motor skills in childhood. The school should be a place that counters this trend, but does not have appealing and challenging outdoor spaces. *Objective:* the purpose of this study was to develop a re-qualification project of a school playground. *Method:* a qualitative methodology was used, based on children's opinions. *Results:* through the responses and suggestions from the children in the educational community, a project was prepared and implemented. Numerous benefits were identified, such as increased physical activity, friendship relations, creativity, joy, accompanied by a decrease in conflicts and aggressions. *Conclusions:* the re-qualification of the playground promoted the satisfaction of the entire school community.

INTRODUÇÃO

Brincar

Brincar livremente é um direito da criança, que foi reconhecido na Convenção dos Direitos da Criança (UNICEF). As crianças brincam porque lhes dá prazer, procurando novas experiências e situações inabituais. Brincar livremente não é algo que possamos ensinar, mas sim uma vivência, em que a criança explora e descobre no mundo que a rodeia (Neto, 2020).

Brincar é o coração da educação nos primeiros anos de vida, em que a criança aprende e desenvolve a sua saúde física, mental, social e emocional, para além do bem-estar geral. Através da brincadeira, a

criança desenvolve resiliência e adaptabilidade (Mannello et al., 2020), mas também a sua criatividade e imaginação, ajudando na sua estruturação emocional (Ginsburg, 2007).

Brincar é uma atividade intrinsecamente motivada (a criança faz porque quer e se sente motivada para o fazer), que é realizada de forma ativa e resulta em descobertas alegres para a criança. É voluntária e muitas vezes desprovida de objetivo, é divertida, espontânea. As crianças estão envolvidas na brincadeira de forma apaixonante e isso contribui para uma criança predisposta para aprender (Henderson et al., 2007).

No entanto, os tempos mudaram, e o que é difícil hoje em dia não é sentá-las, mas sim fazê-las mexer e quererem ser ativas. É através do corpo em movimento que as crianças aprendem. As competências motoras e lúdicas na infância têm vindo a sofrer um declínio ao longo dos anos, podendo esse facto ser observado na diminuição:

- Da capacidade de adaptação lúdica e motora (nomeadamente em situações novas);
- Do desenvolvimento da capacidade de perceção e orientação espacial (sendo frequentes os choques entre as crianças ou contra objetos);
- Do nível de intensidade de esforço (as crianças revelam-se frequentemente fatigadas);
- Do nível de ajustamento postural (dificuldade em posicionar corretamente o corpo nos mais diversos desafios motores);
- Do nível de confronto com o risco (medo, insegurança e hesitação em tudo o que “parece” mais arriscado);
- Do nível de prazer da escuta e mobilidade do corpo em movimento (dificuldade em estarem de olhos fechados ou de quererem brincar com os outros);
- Da autoestima e contato social em situações motoras ou de jogo (“não quero”, “não sei”, “não me apetece”, “não consigo”). (Neto, 2020, pp. 69-71).

Mas as consequências da privação de brincar vão muito além do que o que possamos imaginar. Hanscom (2018) identifica a menor resistência das crianças: a diminuição da atividade faz com que as crianças tenham menos fixação de cálcio e, conseqüentemente, haja um aumento das fraturas ósseas em crianças e haja um aumento significativo de lesões tanto em atletas como nas aulas de Educação Física. Outra consequência é diminuição da imunidade, estando as crianças doentes com mais frequência. Os comportamentos revelam também maior agressividade em brincadeira por falta de noção do contato corporal. Por fim, destaque-se a dificuldades no controlo emocional e o aumento da ansiedade.

É por isso urgente criar condições para que possamos contrariar esta tendência, que tantas repercussões tem nas nossas crianças, não só do ponto de vista motor, mas também cognitivo, social, emocional, etc.

Brincar ao ar livre

A importância de brincar tem vindo a ganhar relevo, e é dado cada vez mais valor a que este momento possa ser de acesso espontâneo e, se possível, ao ar livre.

Brincar ao ar livre oferece a oportunidade de a criança ser o agente ativo, estimulando e desenvolvendo o seu sistema sensorial, bem como os domínios motor, cognitivo, social e linguístico (Pellegrini & Smith, 1998). Países que proporcionam mais recreio às suas crianças têm um maior sucesso académico, à medida que vão amadurecendo. Brincar ao ar livre está diretamente relacionado com a prevenção da obesidade, o que é um forte argumento na promoção da saúde infantil (Andari et al., 2015).

A criança que não brinca ao ar livre tem menos imunidade, menor adaptação face ao risco, adoece com maior facilidade e revela menor sensibilidade na relação com o espaço e natureza (Roslund et al., 2020).

O ambiente exterior é mais imprevisível e obriga a uma maior regulação pela própria criança dos seus limites físicos. Através da brincadeira, a criança pode desenvolver a sua musculatura, fortalecendo o seu corpo e a sua postura. Acredita-se que os ossos fracos das crianças de hoje, são consequência de estilos de vida sedentários e falta de exposição à vitamina D, proveniente do sol (Hanscom, A., 2018).

Os pais, a atividade de brincar e o risco

Esta diminuição da brincadeira tem vindo a ser hipotecada às nossas crianças pelos mais diversos motivos, nomeadamente por uma superproteção dos pais que, de certa forma, se esqueceram de como foi a sua infância. Os pais admitem que os seus filhos brincam menos ao ar livre do que a sua própria geração (93%) e concordam que esta diminuição de tempo pode afetar a capacidade de aprendizagem escolar dos seus filhos (OMO, 2016).

É importante que as crianças se sintam protegidas e seguras, e elas referem isso mesmo – que gostam de ter adultos por perto a supervisionar, mas sem interferirem em demasia. No entanto, só existe segurança infantil se as crianças estiverem sujeitas ao risco, a novos desafios, a novas aventuras (Neto, 2020).

Os pais protegem demasiado os seus filhos resultando numa menor adaptação face ao risco (aleijam-se mais), procuram risco sem supervisão, têm menor criatividade, menos confiança, são menos aventureiras. 40% dos jovens afirma que quando não estão supervisionados procuram locais perigosos (Gill, 2010).

O risco faz parte da sobrevivência da espécie humana. Só com o confronto com o perigo e aventura foi possível evoluirmos até aos dias de hoje. É através da tentativa e erro que aprendemos, e que nos tornamos resilientes (Neto, 2020).

Os recreios em Portugal

A necessidade de brincar livremente, em espaço exterior, nomeadamente na escola, que é onde a criança passa grande parte do seu dia, confere ao recreio escolar um acréscimo de valor, que não deve ser descurado.

O recreio escolar em Portugal é pouco estimulante para o desenvolvimento integral da criança (Cruz, 2013) e sabemos que este é um fator que contribui para o aumento de comportamentos desviantes e de *bullying* (Pereira et al., 2002). O recreio pode contribuir entre 5-40% para a atividade física diária da criança e é por isso essencial que ele seja encarado como um forte aliado no combate à obesidade infantil (Ridgers, Stratton & Fairclough, 2006).

Pode ser também um facilitador da aprendizagem pois um cérebro que tenha estado 20 minutos em movimento tem uma maior atividade e, conseqüente, maior predisposição para aprender (Hillman et al., 2009).

É necessária uma política de reestruturação dos espaços de recreio que potencie a participação ativa da criança, criando experiências e vivências diversificadas, e que seja um espaço rico em oportunidades de aprendizagem (Bastos, 2018).

Já em 2011, o Conselho Nacional da Educação aconselhava a implementação de uma educação para o risco nos espaços escolares. Estamos com isto a assumir a importância da criação de desafios, de atividades que envolvam risco, que estimulem a criança, e os recreios devem ser considerados um agente promotor desse desenvolvimento.

Os recreios devem ser desafiantes e estimulantes, organizados de acordo com os interesses das crianças e não em função dos interesses logísticos das escolas.

Atividades de grande significado lúdico para as crianças

Neto (2020) destaca um conjunto de ações motoras que têm um grande significado lúdico para as crianças, e que devem ser tidas em conta quando pensamos na requalificação de um espaço de recreio:

- Equilibrar-se em espaços estáticos e dinâmicos - através de diversas superfícies de instabilidade, como são os patins, skates, muros, etc.;
- Pendurar-se em barras;
- Rodar o corpo em vários planos, com e sem material;
- Balancear-se nos baloiços, cordas verticais e outros materiais semelhantes;
- Escorregar em superfícies inclinadas;
- Trepas, subir e descer em superfícies verticais – como são as árvores, as paredes de escalada;
- Lutar e perseguir - através dos jogos como o jogo do mata, a apanhada;
- Dominar orifícios – passarem por túneis, tubos, pontes;
- Realizar perícias inabituais - inventando não só do ponto de vista motor (pinos, cambalhotas) como do ponto de vista da imaginação e fantasia (faz de conta, exploração do espaço) – projetar ideias aparentemente impossíveis.
- Construir e desconstruir – brincar às construções com legos ou com outros materiais como a areia, em que podem fazer e desfazer, construir e destruir;
- Explorar locais secretos – necessidade de se esconderem e de encontrarem o seu próprio espaço. (Neto, 2020; pp. 72-73).

Estes são, portanto, fatores a ter em consideração quando decidimos ter um olhar mais crítico para aquilo que são os espaços de brincadeira das nossas crianças. Será que é isto que lhes estamos a proporcionar?

A importância do ambiente educativo

As Orientações Curriculares para o Pré-Escolar (2016) destacam a importância de que haja uma abordagem sistémica e ecológica do sistema educativo, baseado no pressuposto de que o desenvolvimento humano constitui um processo dinâmico de influência mútua entre o indivíduo e o meio em que ele vive. Assim sendo, para compreender as motivações da criança, temos de dominar o contexto na qual se encontra inserida, não só escolar, para também no seio familiar.

Outra nota de relevo é a referência à utilização do espaço exterior como um local privilegiado para a criança brincar e explorar, brincar livremente e desenvolver diversas formas de interação social. Estas múltiplas funcionalidades podem e devem ser aproveitadas pelos professores, como enriquecimento e diversificação de oportunidades educativas.

Estudos indicam que crianças fisicamente mais ativas têm cérebros mais ativos e aprendem melhor linguagens abstratas. É por isso de máxima importância ter em consideração o movimento no modelo organizativo de ensino – fazer pausas ativas, aprender em movimento e potenciar essa ativação em momentos como o recreio escolar (Neto, 2020).

Sabemos que alterações profundas nos espaços escolares, podem acarretar despesas financeiras que, aparentemente, nem sempre são fáceis de comportar.

Neste estudo, no qual se desenvolveu o projeto “Recreio Feliz”, relatamos as diferentes etapas do mesmo, até conseguirmos o resultado final, que deixou toda a comunidade educativa satisfeita, principalmente as crianças. Sem grandes recursos, mas com grande vontade.

METODOLOGIA

O problema do qual partiu este estudo centra-se na necessidade de requalificar um espaço de recreio escolar, por este se encontrar pouco convidativo, com poucas opções de atividades que promovam o desenvolvimento integral das crianças.

Deste modo, o objetivo deste estudo é dar a conhecer um projeto de requalificação de um recreio escolar, que teve a voz das crianças como agente principal da elaboração do mesmo, bem como a participação da restante comunidade educativa.

A metodologia qualitativa foi a utilizada neste estudo pois era pretendido que a fonte direta de recolha fosse o ambiente natural, privilegiando o contato direto das crianças com o investigador principal, que frequenta a escola e faz parte da comunidade educativa. Os resultados recolhidos são em forma de palavras (Bosgan, R. & Biklen, S., 1994).

Participaram neste estudo 84 crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 10 anos de idade (100%), 17 elementos da equipa escolar (auxiliares, professores e educadores - 89,5% do total) e 91 encarregados de educação (representando 72,2% do total), do Externato Florinda Leal, localizado em São João do Estoril.

O estudo teve várias fases: a recolha de dados, a elaboração de proposta inicial, a apresentação da proposta aos elementos da escola, a reformulação do projeto para a versão final, a apresentação da proposta aos pais, a angariação de fundos/requalificação do recreio escolar. Posteriormente foi feito um balanço final com as crianças e a comunidade educativa.

Primeiramente foi ouvida a opinião das crianças. Nas turmas do pré-escolar, por não saberem escrever, foi pedido que respondessem à pergunta “Como seria o teu recreio ideal?” Tudo o que as crianças disseram foi apontado, independentemente da viabilidade.

As turmas do 1.º ciclo organizaram-se em grupo, e foi-lhes pedida a mesma reflexão, “Como seria o teu recreio ideal?”. Mais uma vez, foi tudo apontado, sem nenhuma restrição de pensamento.

Posteriormente foram agrupadas e categorizadas as suas respostas.

Paralelamente foi aplicado, aos pais e funcionários da escola, um questionário desenvolvido pela Faculdade de Motricidade Humana (FMH) sobre a perceção dos adultos da importância de brincar e aprender no exterior em contexto escolar. As suas respostas foram posteriormente analisadas.

Seguidamente foi elaborada uma primeira proposta de requalificação do espaço exterior, que foi apresentada a toda a equipa escolar, que teceu os seus comentários e propostas de alteração, resultando numa versão final que foi apresentada aos pais.

No sentido de tornar possível a execução do projeto, foram organizados alguns eventos de angariação de fundos e recolha de material para o recreio, e procedeu-se à reestruturação do recreio escolar.

Findamos o processo com um questionário final de satisfação aplicado aos mesmos intervenientes.

RESULTADOS

Tal como referido anteriormente, foram aplicados questionários aos pais e equipa escolar, no sentido de analisar a perceção dos adultos sobre a importância de brincar e aprender no exterior em contexto escolar. Os resultados encontram-se descritos de seguida.

- *Perceção da equipa escolar*

A equipa escolar referiu as condições climáticas adversas (46,7%), as limitações do espaço de jogo (46,7%) e a ausência do espaço de jogo (40%) como motivos para as crianças não brincarem mais

no recreio. Quando questionados sobre se deveriam poder brincar à chuva, 87,5% responde afirmativamente, mas 93,3% admite que a escola não tem roupa adequada para tal. Na questão referente a políticas específicas em relação a brincar no recreio, 53,3% afirma que estas não estão existem, mas 46,7% diz que existem, o que revela alguma indefinição interna relativamente a esta temática.

Em relação ao tempo para brincar, 68,8% considera que as crianças não têm tempo suficiente para o fazerem, que em brincadeira livre as crianças despendem 1-2 horas (37,6%), que deveriam brincar mais (82,4%) bem como deveriam poder vir para a rua mais vezes, mesmo em tarefas educativas (94,1%). A grande maioria concorda que o recreio e a atividade de brincar livremente promovem as aprendizagens (94,1%).

Nas perguntas referentes ao espaço de recreio, apontam, como os três maiores benefícios, a socialização (76,5%), a felicidade das crianças (64,7%) e o facto de ser uma atividade saudável (58,8%). Quando questionados sobre as suas principais insatisfações com o espaço, referem a falta de elementos naturais, materiais soltos e declives. Por outro lado, a maioria refere que o espaço deveria ter estruturas para trepar e saltar (76,5%) e mais de metade ainda aponta para a necessidade da existência de elementos naturais e verdes, areia, brinquedos, estruturas várias para balancear e equilibrar, esconderijos, espaços para reunir.

Como **agentes** de supervisão, os adjetivos com que se caracterizam são: zeladores, protetores, vigilantes, restritivos, apoiantes. Apenas três elementos garantem incentivar as crianças a exporem-se ao risco e a brincar.

- *Perceção dos pais*

Para as questões relacionadas com o brincar no espaço exterior (que não o escolar), os pais identificam o medo de estranhos (60,7%), o trânsito (59%) e o alerta dos meios de comunicação (50,8%), como fatores condicionantes à liberdade dos seus filhos. Quando questionados se, com roupa adequada, as crianças deveriam poder brincar à chuva, 67,2% responde afirmativamente.

Relativamente ao tempo de brincar, 39% dos pais acha que as crianças passam 3-4 horas a brincar livremente na escola. 95% considera que deveriam brincar mais e concordam que brincar livremente promove as aprendizagens (96%).

No que confere ao brincar no espaço do recreio, os 3 maiores benefícios referenciados são o tornar a criança feliz (63%), saudável (62,3%) e criativa (60,7%). A ausência de elementos naturais foi a única questão referida pelos pais na categoria de “pouco ou nada satisfeitos”. E este é o elemento que identificam que deveria existir no recreio e não existe (91,8%). Do mesmo modo, devia existir areia, brinquedos, estruturas várias para balancear, equilibrar, trepar, saltar e esconderijos (50%-70%).

- *Categorização das áreas do recreio*

Relativamente às crianças, foram recolhidas respostas escritas e orais acerca dos seus interesses e ideia de “recreio ideal”, tendo sido posteriormente categorizadas da seguinte forma:

- Balancear-se (baloços, cordas);
- Lutar e perseguir (usar armas de brincar e poderem correr à vontade na escola);
- Brincar com a gravidade (skates, trotinetes, superfícies instáveis);
- Construir e desconstruir (areias, legos, trabalhos manuais);
- Trepar (paredes de escalada, cordas, árvores);

- Faz-de-conta (vestir roupas, simular situações);
- Esconderijos (locais secretos, onde é possível poder estar sozinho);
- Água (brincar com água, andar à chuva);
- Música e dança (zona para ouvir música, dançar, cantar e tocar instrumentos);
- Animais (ter na escola e poder levar);
- Descanso (conversar, ler, descansar);
- Jogos (acesso a bolas, cordas e a jogos tabuleiro);
- Natureza (árvores, areia, relva e horta);
- “Impossíveis” (Karts, piscina e insufláveis permanentes).

A partir do resultado dos questionários e da categorização das respostas das crianças, fez-se uma proposta que foi apresentada à equipa escolar. Depois de receber os respetivos *feedbacks*, a ideia foi apresentada aos pais, resultando na proposta final na qual se baseou a requalificação do recreio.

Foram propostas a criação de:

- Zona Master Chef: zona de maior investimento que incluiu reestruturação do espaço exterior da escola, onde criamos caixa de areia, terra e gravilha, e onde foi colocado um ponto de água, e onde foram adicionados materiais de cozinha (tachos, panelas, pratos, colheres, micro-ondas, etc.). Tinham duas zonas de preparação de brincadeiras e outra zona com aventais. O objetivo deste espaço era proporcionar às crianças o contato com os elementos referidos, podendo criar receitas e outras ideias, estimulando a sua criatividade. A zona em si também pode ser utilizada com outras intenções pedagógicas, como por exemplo, ensino dos estados dos materiais, medições, etc. Objetivos: construir e desconstruir, brincar com água, brincar com elementos naturais;
- Zona Aventura: composta por uma parede de escalada *Boulder* - escalada feita horizontalmente, cuja altura máxima não necessita de segurança especializada, e a qual as crianças podem fazer de forma autónoma. Esta zona inclui também dois baloiços. Objetivos: trepar, balancear, desafiar a gravidade;
- Zona Relax: composta por sofás feitos com paletes e *puffs*, é um espaço onde as crianças podem descansar e ter acesso a livros, que se encontram disponíveis para seu usufruto. Foram construídas tendas do tipo *dossel*. Objetivos: descansar, conversar, poder ler e estar em silêncio, esconderem-se;
- Zona Picasso: composta por caixas com diversos materiais de construção, desenho, brinquedos e jogos diversos de cartas e tabuleiro. Foram também pintadas duas paredes de ardósia. Objetivos: estimular a criatividade, construir, brincar, desenhar, pintar;
- Zona Tic Toc: composta por um palco com cortinas, rádio, microfone, e por uma parede musical. Objetivos: ouvir música, dançar, cantar e tocar instrumentos. Estimular a criatividade;
- Zona Faz de Conta: composta por um espelho e uma mala grande, onde se encontram diversos acessórios e fantasia para se vestirem. Serão também disponibilizadas espadas de espuma, para as suas fantasias de “lutar”. Objetivo: faz de conta – a criança pode ser o que quiser. Fantasiar, estimular a imaginação;
- Zona dos Jogos: composta por jogos e materiais que promovam a atividade física, como sejam bolas, cordas, andas, plataformas de instabilidade, entre outros. Foi também restaurada a mesa de ténis de mesa. Objetivo: promover a atividade física, brincar com a gravidade;

- Zona Sobre Rodas: composta por trotinetes, skates e bicicletas. Objetivo: desafiar a gravidade, promover o equilíbrio, aumentar a atividade física.

Para além destas zonas fisicamente definidas, foram ainda acrescentados ao espaço:

- Espaço com tartarugas e pássaros, para satisfazer o objetivo do contato com animais;
- Camioneta de paletes, imitando um autocarro, no qual as crianças podem “andar”, fazer de motoristas e de passageiros;
- Pinturas no chão com jogos de coordenação de mãos e pés;
- Pneus, para utilização livre das crianças.

Ainda no desenvolvimento deste projeto, foram associadas mais duas iniciativas na escola, no sentido de reforçar a proposta:

- Asas nas Rodas: as crianças podem trazer de casa as suas próprias rodinhas, em dias específicos da semana, tendo acesso prioritário ao campo de jogos, onde podem andar livremente. Permite aumentar o tempo em situações que desafiem o equilíbrio;
- Educação Física (EF) na natureza: mensalmente todas as turmas vão uma vez à praia ou ao parque infantil das proximidades, ter aula de EF. Nestas aulas são privilegiadas atividades como correr descalço na areia, trepar às árvores, escalar pedras, saltar obstáculos, rebolar na relva. Os objetivos estão relacionados com maior contato com a natureza, proporcionar maior risco e maior imprevisibilidade.

- *Perceção dos benefícios da requalificação do espaço*

Cerca de um ano depois da requalificação global do espaço do recreio, foi feito um questionário de satisfação à comunidade educativa, e entrevista às crianças, com o mesmo objetivo.

Na avaliação da equipa escolar, numa escala de 0 (nada satisfeito) a 5 (muito satisfeito), 100% dos inquiridos classificaram a sua ação com 4 (57,1%) ou 5 (42,9%) o seu nível de satisfação com a requalificação. Quando questionados com o nível de satisfação dos alunos as respostas foram 4 (35,7%) ou 5 (64,3%). Como pontos positivos do projeto, destacaram: diversidade, alegria das crianças, menos conflitos, menos acusações e recriminações (“queixinhas”), mais amigos, maior liberdade e maior criatividade e o facto de se sentirem mais felizes e divertidos. Foi-lhes ainda questionado, relativamente a diversas variáveis, se sentiam que tinham melhorado, diminuído os aspetos negativos ou ficado igual, antes e depois da requalificação do recreio. Deste modo consideraram, maioritariamente, que diminuiu a agressividade, conflitualidade, queixinhas. Pelo contrário, aumentou a atividade física, pacificidade, felicidade, arrumação, criatividade, hábitos de leitura.

No que concerne aos pais, 100% dos inquiridos classificaram com 4 (30%) ou 5(70%) o seu nível de satisfação com a requalificação. Quando questionados sobre o nível de satisfação dos seus filhos as respostas foram 4 (10%) ou 5 (90%). Quanto a outros pontos positivos do projeto, destacaram: terem ouvido as crianças, a sua alegria, terem mais atividades e diversidade de materiais, maior criatividade, maior liberdade, tempo ao ar livre de qualidade, melhor aproveitamento do espaço, terem brincadeiras diferentes, verem os filhos a fazerem coisas que faziam em criança, contato com elementos naturais.

Relativamente às crianças, todas referiram estarem muito satisfeitas com o novo recreio. À pergunta “como se sentem com o novo recreio?” responderam: “felizes”, “alegres”, “mais divertidos”, “já quase não discutimos”, menos conflitos, “brincamos mais”, “somos mais ativos e menos queixinhas”, “descobrimos coisas novas”, “lemos mais”, “temos mais amigos”.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo contou com a participação de toda a comunidade educativa, dando voz aos alunos como seres ativos na construção de um projeto por eles idealizado, mas também auscultando toda a comunidade escolar, cujos membros foram fundamentais para a concretização do mesmo. Esta deve ser a conduta preferencial a ser adotada (OCEP, 2016), pois só assim ganha significado e força para avançar e persistir no tempo.

Dos questionários aplicados à equipa escolar e aos pais, as respostas foram semelhantes ao nível da perceção sobre os diversos temas. De destacar, no entanto, a questão relativa à existência de políticas da escola referentes ao recreio escolar, que denota alguma indefinição interna em relação a esta temática. Os funcionários não estão esclarecidos sobre o que deve ou não deve ser o recreio na sua escola, e foi um ponto de reflexão conjunta. A perceção relativa às horas que as crianças passam a brincar livremente, também é diferente entre as duas populações – na escola pensa-se que as crianças brincam 1-2horas e os pais pensam que estas brincam 3-4horas. No sentido prático, a perceção da equipa escolar é mais real, pois corresponde ao somatório dos recreios e de mais um ou outro momento que têm disponível. Equitativamente, todos concordam que a criança deveria brincar mais e que a brincadeira promove a aprendizagem, o que vem reforçar resultados de estudos referentes a esta questão (OMO, 2016).

No que toca à categorização das respostas das crianças, esta está de acordo com a literatura existente sobre o assunto (Neto, 2020), tendo sido adicionadas mais respostas, como a presença de água, música e dança, animais, espaço de descanso, jogos, natureza, etc. Para todas as categorias foram feitas uma ou duas propostas no projeto final de requalificação do recreio. Os “impossíveis” ficaram como ideias a considerar para eventos especiais.

Relativamente à categoria “natureza”, continua a ser aquela que nos é mais desafiante, pelo facto de a escola não ter nenhum espaço verde, e por isso, termos de desenvolver iniciativas que levem as crianças para fora da escola e possam ter esse contato com o mundo natural. Esta é uma tendência e preocupação dos pais, que procuram cada vez mais esta valência.

De destacar que o projeto foi implementado no prazo previsto, tendo os pais referido que “as crianças andavam mais felizes” e a equipa escolar “que o recreio passou a ter paz e menos comportamentos agressivos”. As crianças foram as mais beneficiadas no final do processo.

Foram também questionados todos os intervenientes acerca de sugestões de melhoria, mas que considerámos não serem relevantes para este estudo, uma vez que um projeto desta dimensão estará sempre inacabado, e pretende-se todos os anos conseguir fazer melhorias e acrescentar novos desafios às crianças.

CONCLUSÕES

O projeto foi realizado num espaço de quatro meses, e só foi possível implementá-lo graças à participação de toda a comunidade escolar, o que vem reforçar a importância de ligar a escola à família, pois o envolvimento desta levou a melhor aceitação de crianças “sujas” ou “arranhões” no regresso a casa.

Quanto à questão relativa aos elementos naturais, não foi possível obter respostas conclusivas e cabais, tendo sido feitas propostas paralelas, que contornassem a questão. Uma renovação de fundo levaria à eliminação da parte central do recreio – o campo de futebol – levantando questões não consensuais, e a um aumento significativo dos custos, que não é possível de comportar na realidade atual da escola.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ansari, A., Pettit, K., & Gershoff, E. (2015). Combating obesity in head start: outdoor play and change in children's body mass index. *Journal Developmental Behavior Pediatric*, 36 (8), 605–612.
- Bastos, A. (2018). *O espaço de recreio e as oportunidades para brincar e desenvolver competências motoras nas crianças*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Portalegre.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora.
- Conselho Nacional de Educação (2011). *Estado da educação 2011. A qualificação dos portugueses*.
- Cruz, I. (2013). *Potencialidades e utilização do espaço recreio: Um estudo desenvolvido em escolas do 1.º ciclo do ensino básico*. (Dissertação de Mestrado). Instituto IPL.
- Gill, T. (2010). *Sem medo. Crescer numa sociedade com aversão ao risco*. Principia.
- Ginsburg, K. (2007). American academy of pediatrics committee on communications; American academy of pediatrics committee on psychosocial aspects of child and family health. The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*, 119 (1), 182–191.
- Hanscom, A. (2018). *Descalços e felizes*. Livros Horizonte.
- Hillman, C., Raine, R. B., Castelli, D. M., Hall, E. E., & Kramer, A. F. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159 (3), pp.1044–1054.
- Henderson, T., & Atencio, D. (2007). Integration of play, learning, and experience: What museums afford young visitors. *Early Child Educ J.*, 35 (3), 245–251.
- Marianne, M., Theresa, C., & Cathy, A. (2020). Article 31: Play, leisure and recreation. In *International handbook on child rights and school psychology* 337-348.
- Neto (2020). *Libertem as crianças*. Contraponto.
- Nevin, J., & Harper (2017). Outdoor risky play and healthy child development in the shadow of the "risk society": A forest and nature school perspective, *Child & Youth Services*, DOI: 10.1080/0145935X.2017.1412825
- OMO (2016). O valor do brincar livre. Unilever. <https://docplayer.com.br/46391455-Valor-do-brincar-livre-capitulo-brasil-abril-de-2016.html>
- Silva, I. (Coor.), Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Pellegrini, A., & Smith, P. (1998). Physical activity play: The nature and function of a neglected aspect of playing. *Child Development*, 69 (3), 577–598.
- Pereira, B., Neto, C., Smith, P. y Angulo, J. C. (2002). Reinventar los espacios de recreo para prevenir la violencia escolar. *Cultura y Educación*, 14(3), 297-311.
- Ridgers, N., Stratton, G., & Fairclough, S. (2006). Physical activity levels of children during school playtime. *Sports Medicine*, 36(4), 359-371. DOI:10.2165/00007256-200636040-00005
- Roslund et al. (2020). Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children. *Science Advances*. 6, eaba2578 1.

PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO PSICOMOTORA INFANTIL (ProEPI) – ANÁLISE DE EFICÁCIA

JOANA RAMOS¹, LARA NEVES^{1,2}, FILOMENA MOREIRA DA SILVA³, JOANA MIGUEL^{1,3,4}

¹ Núcleo de Investigação e Desenvolvimento (NID) – Centro de Apoio e Intervenção no Desenvolvimento Infantil (CAIDI);

² Unidade de Investigação Aplicada em Ciências do Desporto (UNICID) – Escola Superior de Educação de Coimbra (ESEC)

³ Centro de Investigação e Estudos João de Deus (CIEJD)

⁴ Centro de Linguística da Universidade NOVA de Lisboa (CLUNL) – NOVA FCSH

Resumo

Com as mudanças no estilo de vida e o aumento do sedentarismo, o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional das crianças enfrenta desafios que se intensificaram durante a pandemia Covid-19 pelas restrições impostas ao longo desses meses, com maior impacto nas crianças em idade pré-escolar, que se encontram em períodos críticos do seu crescimento. O objetivo deste artigo é analisar a eficácia de um programa de estimulação psicomotora infantil (ProEPI), em 42 crianças entre os 3 e os 5 anos, de um Jardim-Escola João de Deus da zona Centro e de um Jardim-Escola João de Deus da zona Oeste. Para este efeito foi elaborada e aplicada a *Checklist* de Desenvolvimento Psicomotor, em dois momentos de avaliação: pré-teste e pós-teste. O estudo dividiu-se em dois grupos. O grupo experimental composto por 20 crianças, que participaram ativamente nas sessões de intervenção psicomotora do programa. O grupo de controlo ativo, integrado por 22 crianças, restringiu-se à execução de fichas de trabalho em ambiente de sala de aula, sob a supervisão e apoio direto da psicomotricista responsável. A aplicação do ProEPI decorreu ao longo de 13 semanas, com sessões semanais de 60 minutos. Para a investigação dos dados foi realizado a análise descritiva e inferencial, o teste T Robusto e aplicado um Modelo Linear Geral. O modelo demonstrou uma excelente capacidade de previsão, com um R^2 ajustado de 0.91. Os resultados obtidos apontaram para benefícios em todas as áreas no grupo experimental à exceção da lateralidade enquanto o grupo de controlo só apresentou melhoria na noção do corpo e motricidade fina, áreas promovidas nas fichas de trabalho. As implicações destas conclusões são significativas para a educação e o desenvolvimento infantil, sugerindo que intervenções psicomotoras como o ProEPI podem ser incorporadas de forma efetiva para promover eficazmente o desenvolvimento psicomotor em crianças, na faixa etária estudada. Salientam-se as limitações do estudo e orientações para futuras investigações.

Palavras-chave: psicomotor, pré-escolar, intervenção, eficácia.

Abstract

With the changes in lifestyle and the rise of sedentary behaviour, children's motor, cognitive, and emotional development face challenges that have been exacerbated during the COVID-19 pandemic due to the imposed restrictions over these months. The impact is more pronounced in preschool-age children in critical periods of their growth. This article aims to analyze the effectiveness of a child psychomotor stimulation program (ProEPI) in 42 children aged 3 to 5 years from two different Jardim-Escola João de Deus. For this purpose, the Psychomotor Development Checklist was elaborated and applied in two moments: pre-test and post-test. The study was divided into two groups. The experimental group comprised 20 children actively participating in the psychomotor intervention sessions of the program. The active control group, consisting of 22 children, was restricted to completing worksheets in the classroom under the direct supervision and support of the responsible psychomotricist. The program training happened over 13 weeks, with weekly sessions (1 hour each). Data investigation involved descriptive and inferential analysis, robust T-test, and the application of a General Linear Model. The model demonstrated an excellent predictive capacity with an R^2 of 0.91. The results indicated benefits in all areas for the experimental group, except for laterality, while the control group only showed improvement in body awareness and fine motor skills, areas promoted through worksheets. The implications of these conclusions are significant for education and child development, suggesting that psychomotor interventions like ProEPI can be effectively incorporated to promote psychomotor development in children in the studied age group. The study's limitations and guidelines for future investigations are pointed out.

Keywords: psychomotor, preschool, intervention, effectiveness.

Introdução

O desenvolvimento motor equilibrado na infância é fundamental para a evolução cognitiva, social e física das crianças. Este desenvolvimento não ocorre de forma isolada. De facto, o crescimento e a maturação de uma criança são intrinsecamente interligados, com o cérebro e o corpo a evoluir em conjunto. Neste processo, o cérebro estabelece-se como a estrutura biológica que determina como vivenciamos o corpo, a motricidade e a mente no mundo que nos rodeia (Fonseca, 2021). Influenciado pelo potencial genético e pelos fatores ambientais, este processo complexo molda o percurso de cada indivíduo (Venetsanou & Kambas, 2009).

Segundo Fonseca (2021), é inerente à nossa natureza uma predisposição para a ação. Assim, desde os primeiros momentos de vida, cada experiência motora contribui para moldar o cérebro, permitindo que as crianças interajam, explorem e compreendam o mundo que as envolve. Estas experiências, cruciais no processo de aprendizagem, incentivam o desenvolvimento progressivo da consciência de si mesmas e do mundo à sua volta. Não promovem apenas o desenvolvimento de competências motoras em si, como também desencadeiam um desenvolvimento cognitivo progressivo, culminando num desenvolvimento psicomotor saudável (Costa et al., 2015b).

Ainda que o desenvolvimento seja gradual e se inicie no nascimento, é especificamente na idade pré-escolar que as crianças mais expressam a sua natural necessidade de movimento, como correr e saltar (Katanić et al., 2021). O ambiente em que estão inseridas pode potenciar este desenvolvimento; assim, quanto mais rica e diversa for a experiência motora e a exploração do ambiente circundante, mais completo será o seu desenvolvimento (Katanić et al., 2021).

Neste processo de descoberta do corpo e do mundo, as crianças vão adquirindo diversas competências motoras, que inicialmente rudimentares, vão-se aperfeiçoando com a experiência. Segundo Gallahue e Ozmun (2005), estas podem ser agrupadas em estabilidade, locomoção e manipulação. Enquanto a estabilidade está associada a ações contra a gravidade e a movimentos em equilíbrio dinâmico e estático, a locomoção engloba padrões motores, tais como a marcha, a corrida e os saltos. Por sua vez, a manipulação envolve padrões motores como o lançar por cima, o receber, o pontapear e o ato de driblar (Gabbard, 2008; Gallahue & Ozmun, 2005; Haywood & Getchell, 2009). Paralelamente, outras áreas, em particular as visuais, vão amadurecendo, dada a sua relevância no cálculo de trajetórias e distâncias em várias tarefas (Gallahue & Ozmun, 2005). Gabbard (2008) realça a "pega" como um marco no controlo motor, simbolizando a destreza no uso das mãos, vital para atividades como desenhar e escrever.

Contudo, é fundamental reconhecer que o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional das crianças, tão intrinsecamente interligado ao seu crescimento e maturação, enfrenta desafios emergentes no contexto contemporâneo. O estilo de vida atual, marcado por um crescente sedentarismo, alterações nos hábitos alimentares e de sono, impõe constrangimentos significativos ao desenvolvimento motor das crianças (Ayubi & Komaini, 2021; Durmuşoğlu Saltalı, 2021; Pombo et al., 2021). O uso excessivo de tecnologias e o aumento do tempo despendido em frente a ecrãs têm reduzido as oportunidades para experiências sensorio-motoras, com repercussões no desenvolvimento motor global e fino das crianças (Mortzog & Suggate, 2022).

Estas mudanças comportamentais não têm apenas implicações motoras e cognitivas, pois também se repercutem ao nível emocional e psicológico. Como aponta Fonseca (2021), tais alterações podem traduzir-se em fatores de risco para o surgimento de sintomas como ansiedade, stress, irritabilidade, desatenção e desregulação emocional (Durmuşoğlu Saltalı, 2021; Jiao et al., 2020). É, portanto, imperativo considerar estes desafios ao refletir sobre as melhores estratégias para promover o desenvolvimento integral e saudável das crianças no mundo atual.

A situação já complexa e desafiadora que as crianças enfrentam no contexto contemporâneo foi ainda mais agravada pela pandemia de Covid-19. Durante este período, as experiências motoras, tão vitais para o desenvolvimento infantil, sofreram reduções significativas. Com as medidas de confinamento e distanciamento social, as crianças foram privadas de atividades motoras organizadas, brincadeiras ao ar livre e, crucialmente, do convívio com os seus pares (Pombo et al., 2021). Estas restrições repercutiram-se

na essencial interligação entre corpo e cérebro, bem como entre motricidade e mente, afetando adversamente os processos de comunicação neurofuncional (Fonseca, 2021).

Além das questões motoras e cognitivas, a pandemia teve um impacto profundo nas competências sociais e relacionais das crianças. Como seres inerentemente sociais, necessitamos do convívio e interação para nos nutrirmos emocionalmente, aprendermos a socializar e a estabelecer relações (Fonseca, 2021). As medidas implementadas pelo Governo Português como resposta à pandemia emergiram como fatores de risco para o desenvolvimento motor, linguístico e cognitivo das crianças (Durmuşoğlu Saltalı, 2021). Este impacto é particularmente significativo nas crianças em idade pré-escolar, uma vez que estão numa fase crítica do desenvolvimento, onde a evolução é rápida, fortemente influenciada por fatores ambientais e dependente das experiências motoras e socialização (Durmuşoğlu Saltalı, 2021).

No âmbito psicomotor, a exposição prolongada a um ambiente de confinamento gera desequilíbrios tónicos, posturais e condições de desconforto, que condicionam o bem-estar emocional (Fonseca, 2021). A restrição dos espaços tem também efeitos negativos no equilíbrio estático e dinâmico, com implicações na coordenação, segurança gravitacional, distúrbios vestibulares, alterações perceptivas, perturbações na lateralização, na navegação, na estruturação espacial, na gestão de tempo e na integração rítmica (Fonseca, 2021). Concomitantemente, o confinamento e o estilo de vida associado têm também impacto na noção do corpo, nomeadamente na tomada de consciência do Eu e do Outro, exacerbados pelo distanciamento físico e pela evasão interpessoal. Este fenómeno é particularmente evidente na diminuição da atividade física quotidiana.

Na contemporaneidade, assistimos a uma diminuição acentuada na atividade física diária nas crianças, resultado de uma redução na autonomia para a exploração do ambiente circundante e, consequentemente, na diminuição das oportunidades de mobilidade pelo espaço, como é o caso das deslocações a pé casa-escola (Lopes et al., 2011). No estudo conduzido por Lopes et al. (2011), que contou com uma amostra de 150 crianças e os seus respetivos cuidadores, constatou-se que 87,8% dos pais se deslocavam a pé para a escola na época em que possuíam a mesma idade dos seus filhos. Contudo, apenas 44,7% dos seus descendentes realizam atualmente o mesmo trajeto a pé, evidenciando uma mudança significativa nos padrões de mobilidade nas áreas urbanas e suburbanas.

Face ao cenário de restrições psicomotoras e à diminuição da atividade física, torna-se imperativo considerar estratégias pedagógicas que possam atenuar tais efeitos. Neste contexto, Zimmer (2006) reconhece e sublinha a importância de programas psicomotores como mecanismos potenciadores do desenvolvimento de competências motoras e socioafetivas em crianças em fase pré-escolar. Este ponto de vista é corroborado por vários estudos que demonstram que intervenções psicomotoras estruturadas, no contexto pré-escolar, se mostram mais eficazes na promoção de habilidades motoras fundamentais, quando comparadas ao jogo livre (Anna et al., 2016; Dapp et al., 2021; Mostafavi et al., 2013; Ruiz-Esteban et al., 2020). Para além do referido, os ganhos em competências psicomotoras não se circunscrevem apenas à esfera física, estendem-se de maneira significativa ao domínio académico, funcionando como pré-requisitos para um desenvolvimento académico e pessoal harmonioso (Silva & Martins, 2005). Assim, a psicomotricidade ocupa um papel central no desenvolvimento integral da criança, incentivando a exploração autónoma do corpo e do espaço circundante, através de uma abordagem pedagógica que privilegia o movimento através do jogo lúdico (Almeida, 2013).

Em consonância com esta perspetiva, Venetsanou e Kambas (2009) defendem que os programas de intervenção psicomotora constituem a abordagem educacional mais adequada no ensino pré-escolar. Este posicionamento encontra eco em Aquino et al. (2012), que, na sua revisão da literatura, sublinham que as práticas psicomotoras contribuem de forma significativa para o desenvolvimento de competências pessoais, sociais e motoras.

Patriau et al. (2022) destacam a relevância da consciência corporal no desenvolvimento motor em crianças. Analisaram um grupo de 23 crianças, com idades entre 5 e 6 anos, que foi submetido a um programa de representação corporal na escola. O estudo explorou variáveis, como a nomeação de partes do corpo tocadas, a discriminação direita-esquerda, a identificação de partes do corpo pedidas pelo

adulto, a imitação de posições das mãos e a destreza manual, observando melhorias em quase todas as dimensões, com a exceção da nomeação de partes do corpo.

Entre os trabalhos recentemente desenvolvidos em Portugal, o estudo de Ramos et al. (2022) aborda a aplicação de um programa de estimulação psicomotora em crianças entre os 3 e os 5 anos. Este estudo envolveu 23 crianças numa intervenção estruturada de 19 semanas, com atividades tanto em contexto de ginásio como em sala de aula. Foram avaliadas as áreas da postura e locomoção, do equilíbrio, da lateralidade e noção do corpo, da motricidade global, da motricidade fina, das capacidades visuais, da comunicação, da interação social e das funções executivas. Os resultados indicaram melhorias em todas as áreas testadas, em duas diferentes fases de avaliação, à exceção da interação social. Este trabalho acrescenta dados importantes ao campo da psicomotricidade em Portugal, um âmbito que ainda necessita de mais investigação (Ramos et al., 2022).

Continuando no contexto nacional, a investigação relativa a um programa de educação física estruturado para as competências psicomotoras identifica melhorias em variáveis como coordenação e equilíbrio, lateralidade, organização temporal, esquema corporal e organização espacial, em crianças pré-escolares, independentemente do género (Costa et al. (2015a; 2015b)). Katanić et al. (2021) verificaram que programas centrados no treino aeróbio têm um efeito positivo em vários aspetos da motricidade, incluindo a motricidade fina, a coordenação bilateral, o equilíbrio motor e a coordenação corporal, após 12 semanas de intervenção.

Salientam-se ainda os estudos longitudinais que enfatizam a relevância da aquisição de habilidades motoras no perfil psicomotor infantil. Balsalobre et al. (2021) evidenciaram não só progressos no domínio motor, mas também avanços nos campos cognitivo e social, num acompanhamento de 3 anos letivos, focado em crianças entre os 3 e os 5 anos de idade. A confluência destes diversos estudos reforça o papel indispensável da psicomotricidade enquanto catalisador no desenvolvimento integral da criança.

O desenvolvimento psicomotor das crianças, particularmente em idades críticas, é um tópico de crescente relevância na comunidade académica, especialmente devido às alterações no estilo de vida e às restrições decorrentes da pandemia. Durante este período, muitas crianças tiveram as suas oportunidades de aprendizagem limitadas, impactando diversas áreas do seu desenvolvimento, nomeadamente nos âmbitos social, motor, cognitivo e linguístico. Payek (2022) destaca a importância de monitorizar o desenvolvimento da denominada "geração pandémica", a fim de adotar medidas corretivas perante potenciais desvios no desenvolvimento motor das crianças. Este contexto fornece o pano de fundo para a atual investigação.

Em resposta a estes desafios, o CAIDI (Centro de Apoio e Intervenção no Desenvolvimento Infantil), no exercício das suas funções nos Jardins-Escolas João de Deus, adotou a iniciativa de implementar, pelo segundo ano, um programa de estimulação psicomotora de carácter preventivo: o Programa de Estimulação Psicomotora Infantil (ProEPI). Este programa é destinado à faixa etária dos 3 aos 5 anos, identificada como um dos grupos mais vulneráveis às consequências do confinamento, e concomitantemente uma faixa etária crítica para a aquisição das competências-alvo do programa.

O estudo conduzido por Ramos et al., em 2022, sobre a eficácia do ProEPI, apresentou desafios metodológicos, nomeadamente a falta de um grupo de controlo e a utilização de um instrumento de avaliação não validado para a população portuguesa.

Com o intuito de superar limitações anteriores, este estudo introduz melhorias significativas na abordagem metodológica, nomeadamente a inclusão de um grupo de controlo ativo e ajuste do instrumento de avaliação. O foco recaiu em reforçar a fiabilidade das conclusões relacionadas com a eficácia do Programa de Estimulação Psicomotora Infantil (ProEPI), delineando-se o estudo pela seguinte questão orientadora: "*Qual é o impacto do ProEPI no desenvolvimento motor de crianças entre os 3 e os 5 anos, considerando as alterações de estilo de vida e os desafios introduzidos pela pandemia de COVID-19?*" Em consonância com esta questão central, o estudo está estruturado para atingir objetivos específicos que incluem a quantificação da evolução das habilidades psicomotoras das crianças envolvidas no ProEPI, a comparação das trajetórias de desenvolvimento entre o grupo experimental e o de controlo, e a análise detalhada da contribuição do programa no ambiente educativo dos Jardins-Escolas João de Deus.

Metodologia

Participantes

O grupo de participantes envolveu um total de 42 crianças, provenientes de um Jardim-Escola João de Deus da zona Centro e de um Jardim-Escola João de Deus da zona Oeste. No momento do pré-teste, as idades destas crianças variavam entre 3 e 4 anos (média de 3.83 ± 0.37 anos). No pós-teste, tinham entre 4 e 5 anos (média de 4.33 ± 0.47 anos). A amostra foi equitativamente distribuída em termos de género, com 21 crianças do género feminino e 21 do género masculino.

O grupo experimental foi constituído por 20 crianças que participaram ativamente nas sessões de intervenção psicomotora do programa em estudo. Por outro lado, o grupo de controlo, composto por 22 crianças, limitou-se à realização de fichas de trabalho em contexto de sala de aula, com o apoio e supervisão diretos da psicomotricista responsável, servindo como um grupo de controlo ativo.

Os critérios de inclusão determinados para este estudo foram os seguintes:

- Pertencer à faixa etária dos 3 aos 4 anos, período que antecede o ano do ensino formal da Cartilha Maternal.

Quanto aos critérios de exclusão:

- Não seriam incluídas no estudo crianças fora da faixa etária mencionada;
- Crianças com qualquer diagnóstico clínico também foram excluídas.

Salienta-se que todas as crianças, independentemente de cumprirem ou não os critérios para inclusão na análise do estudo, tiveram a oportunidade de participar nas atividades propostas. Ou seja, a exclusão refere-se apenas à análise dos dados e não à participação nas atividades do programa.

Instrumento

A *Checklist* de Desenvolvimento Psicomotor foi elaborada no contexto do programa de intervenção, inspirando-se em referências consolidadas no domínio da psicomotricidade e do desenvolvimento, como a Escala de Avaliação da Psicomotricidade em idade pré-escolar (de la Cruz & Mazaira, 1995) e a Schedule of Growing Skills II (Beilman et al., 1996). Estes instrumentos são reconhecidos pela sua pertinência na avaliação do perfil psicomotor de crianças. O instrumento encontra-se de acordo com as necessidades dos participantes, contendo um total de 30 itens divididos em 7 domínios:

- 1) **Locomoção:** avaliação da capacidade de movimentação em diferentes direções, incluindo caminhar, correr e ações como subir e descer escadas;
- 2) **Postura:** aferição da capacidade de manter diferentes posições corporais;
- 3) **Equilíbrio:** avaliação de competências como saltar, caminhar em linha reta, deslocar-se nas pontas dos pés e manter-se em equilíbrio num só pé;
- 4) **Lateralidade:** determinação da preferência manual e podal da criança;
- 5) **Noção do Corpo:** avaliação da capacidade de nomear partes do corpo, identificar os lados direito e esquerdo, e reproduzir a figura humana através do desenho;
- 6) **Motricidade Global:** aferição da coordenação óculo-manual e óculo-podal, bem como da capacidade de dissociação de movimentos;
- 7) **Motricidade Fina:** avaliação de habilidades como o tipo de preensão, a capacidade de recolher objetos pequenos do chão, habilidades de recorte, grafismos e a capacidade de dissociação digital.

Relativamente à cotação dos itens, foi adotada uma escala de 1 a 4: (1) para situações em que a criança não consegue realizar a tarefa; (2) se realiza com dificuldade ou necessita de assistência; (3) se

realiza com ligeiras dificuldades; e (4) se demonstra total proficiência na realização da tarefa. A aplicação da *checklist* deu-se mediante observação direta por duas psicomotricistas, em duas sessões de 45 minutos cada, em pequeno grupo, num contexto escolar.

Consistência Interna e fiabilidade do Instrumento

A avaliação da consistência interna da "*Checklist* de Desenvolvimento Psicomotor" foi fundamentada em 42 aplicações do instrumento.

Considerou-se o valor do α de Cronbach obtido – 0.89, por ser um indicador amplamente reconhecido na literatura para avaliar a fiabilidade de um teste. No entanto, salienta-se que o instrumento possui uma natureza multidimensional, abrangendo diferentes domínios da psicomotricidade. Dada esta estrutura, optou-se também por calcular o ω de McDonald, que é mais flexível quanto à assunção de unidimensionalidade e, portanto, pode fornecer uma estimativa mais precisa da consistência interna em instrumentos com múltiplos domínios ou subescalas. O ω de McDonald obteve um valor de 0.90.

Ambos os coeficientes indicam que o instrumento possui uma excelente consistência interna. A utilização simultânea do α de Cronbach e do ω de McDonald reforça a validade e robustez da "*Checklist* de Desenvolvimento Psicomotor" no contexto da avaliação psicomotora em crianças.

Adicionalmente, procedeu-se ainda a uma análise do instrumento pelo método Rasch polinomial. No âmbito desta análise, foi considerado o parâmetro "Person Reliability". Este índice refere-se à precisão com que os sujeitos são categorizados com base nas suas respostas ao instrumento. Com um valor de "Person Reliability" de 0.89, é expectável que, na subsequente aplicação do instrumento aos mesmos sujeitos, a categorização destes permaneça consistente, corroborando assim a robustez da fiabilidade do instrumento.

Procedimentos

Na condução desta investigação, foram adotadas práticas éticas rigorosas, em consonância com as orientações de Tuckman e Harper (2012), e complementadas pelas diretrizes específicas deste estudo, assegurando uma atenção meticulosa à proteção e respeito pelos participantes. Os responsáveis legais dos participantes foram esclarecidos através do termo de consentimento informado, relativamente aos objetivos, procedimentos, duração, direitos, benefícios, potenciais riscos associados à participação no estudo e assegurando-lhes também a liberdade de se retirar a qualquer momento sem consequências. Foi garantido o direito à confidencialidade e à privacidade de todos os envolvidos, assim como a avaliação por profissionais competentes, comprometidos com os princípios éticos e deontológicos da sua profissão e desta investigação.

A privacidade e anonimato dos participantes foi preservada através da limitação na recolha de dados sensíveis e pela utilização de um sistema de identificação por números. Os dados recolhidos mantiveram-se acessíveis apenas à equipa de investigação e são apresentados de forma agregada para prevenir a identificação individual.

O grupo experimental, uma das três turmas de um Jardim-Escola João de Deus da zona Centro, foi escolhido aleatoriamente. Por outro lado, para o grupo de controlo ativo, utilizou-se a única turma dos 3 e 4 anos disponível de um Jardim-Escola João de Deus da zona do Oeste. Este grupo, embora não tenha participado nas sessões de intervenção psicomotora do programa principal, realizou fichas de trabalho, servindo assim como um grupo de controlo ativo.

Foi claramente comunicado a todos os envolvidos que a participação no estudo era voluntária e que os participantes poderiam retirar-se em qualquer fase da investigação.

A avaliação foi dividida em dois momentos distintos. O primeiro, denominado pré-teste, foi realizado antes da implementação do programa. O segundo, o pós-teste, foi efetuado após a conclusão do programa. Em ambos os momentos, as avaliações foram realizadas em contexto de ginásio, divididas em

duas sessões de 45 minutos cada, e foram conduzidas em pequenos grupos. Durante estas sessões, os investigadores cumpriram um protocolo previamente estabelecido, assegurando a padronização da avaliação e a confiabilidade dos resultados. Garantiu-se que, durante as avaliações, não existiram distrações sonoras nem interrupções externas.

Com base nos dados coletados, procedeu-se a ajustes no programa de estimulação psicomotora infantil.

Programa de Estimulação Psicomotora Infantil

O ProEPI foi delineado a priori tendo em conta a idade cronológica das crianças e as áreas de desenvolvimento a promover, existindo reajustes no programa, após o pré-teste, e sempre que necessário, tendo em conta o perfil de aprendizagem da criança e o envolvimento e reposta ao longo das atividades. As sessões do programa tiveram a duração de 60 minutos cada, com uma frequência semanal, durante 13 semanas. Todas as sessões foram organizadas em 5 momentos descritos abaixo:

- **Conversa Inicial** – consistia numa conversa com o grupo, com a duração de 5 minutos, para perceber como correu a semana e o que se recordavam ter feito na sessão anterior;
- **Ativação Geral** – consistia numa atividade dinâmica com a duração de 10 minutos, onde se promoveu a ativação muscular, cardiorrespiratória e motricidade global;
- **Desenvolvimento** – consistia em atividades de equilíbrio, lateralidade, noção do corpo, estruturação espaço-temporal, motricidade global, motricidade fina, memória, atenção e controlo inibitório, com a duração de 25 minutos;
- **Retorno à calma** – consistia numa atividade de relaxamento com a duração de 10 minutos, onde se promoveu a tonicidade, a diminuição do ritmo cardiorrespiratório, acesso à passividade e consciencialização corporal;
- **Conversa Final** – consistia numa conversa com o grupo, com a duração de 10 minutos, para recordar cronologicamente as atividades desenvolvidas e questionar o que mais tinham gostado de realizar.

Todas as sessões do programa estavam associadas a um tema (e.g.: animais) ou material condutor de toda a sessão (e.g.: paraquedas), sendo apresentadas nas tabelas 1 e 2 exemplos das sessões, respetivamente. Em todas as sessões foram utilizadas como estratégias: instrução verbal simples e objetiva, reforço positivo, demonstração, manipulação e *feedback* corretivo. Ao longo do decorrer das sessões do programa foi sofrendo reajustes de acordo com as necessidades do grupo.

Tabela 1

Exemplo de uma sessão do programa com o tema Animais

Atividade	Duração	Material	Descrição	Objetivos
Conversa inicial	5'	--	O grupo sentado, em roda, deve dizer como se sente, como correu a semana e o que se lembra do que fez na sessão anterior.	– Estimular a memória – Estimular o diálogo
Ativação geral (Caça ao rabo da raposa)	10'	Lenço	Uma criança é escolhida para ser a raposa, ficando com um lenço preso nas calças. As restantes, à contagem da terapeuta, devem correr atrás da “raposa” e tentar apanhar a cauda. Quem apanha a cauda é a próxima raposa.	– Promover ativação muscular e cardiorrespiratória – Estimular a motricidade global
Desenvolvimento (Jogo do camaleão)	15'	Coluna Música “Olha o camaleão”	À vez, uma criança é escolhida para ser o camaleão e as restantes são moscas. Enquanto toca a música “olha o camaleão” as moscas circulam pelo espaço. Assim que a música termina, as moscas dirigem-se para o camaleão e perguntam “camaleão de que cor és tu?”. O camaleão escolhe uma cor e as moscas devem correr em direção a essa cor, sem serem	– Estimular a noção de cor – Promover a locomoção – Estimular a atenção

Atividade	Duração	Material	Descrição	Objetivos
			apanhadas pelo camaleão. Quem for apanhada é o próximo camaleão.	
Desenvolvimento (Jogo das serpentes venenosas)	10'	Pinos	O grupo é dividido ao meio e metade transforma-se em serpentes. As “serpentes” só podem rastejar num determinado espaço enquanto as restantes crianças, à vez, devem passar com cuidado pela zona das serpentes sem lhes tocarem, podendo passar por cima ou ao redor destas. Termina quando todas as crianças atravessarem a zona das serpentes. Depois as crianças invertem os papéis.	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a locomoção – Promover a estruturação espaço-temporal – Promover a motricidade global – Promover a noção do corpo
Atividade de retorno à calma	10'	Colchões Coluna Música	Deitados no colchão devem imaginar que são pequenas “lagartas” que se mexem lentamente (primeiro só os dedos, depois as mãos, só os pés...) e que no fim, se vão transformar em borboletas e “voar” pelo espaço lentamente, levantando os braços para cima e para baixo.	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a tonicidade – Diminuição do ritmo cardiorrespiratório – Acesso à passividade – Consciencialização corporal
Conversa Final	10'	--	O grupo sentado, em roda, cada criança deve dizer o que mais gostou e o que menos gostou da sessão e as atividades de que se lembra.	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a memória – Estimular o diálogo – Estimular a partilha de emoções

Tabela 2

Exemplo de uma sessão do programa com o tema Paraquedas

Atividade	Duração	Material	Descrição	Objetivos
Conversa inicial	5'	--	O grupo sentado, em roda, deve dizer como se sente, como correu a semana e o que se lembra do que fez na sessão anterior.	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a memória – Estimular o diálogo
Ativação geral (Ao ritmo do paraquedas)	10'	Paraquedas	O grupo deve deslocar-se pelo espaço, de acordo com a forma como a terapeuta agita o paraquedas. Paraquedas parado – posição de estátua; Movimentos lentos do paraquedas – andar devagar; Movimentos rápidos do paraquedas – andar depressa.	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a locomoção e as posturas – Promover a estruturação espaço-temporal – Estimular o equilíbrio – Estimular a atenção – Estimular o controlo inibitório
Desenvolvimento (Cooperação)	15'	Paraquedas Bolas	Todos juntos devem segurar no paraquedas e controlar uma bola que está colocada em cima deste, de modo a que esta não caia. Complexificar: colocando mais bolas ou meta a atingir (exemplo: conseguir em conjunto contar até 10 sem deixar a bola cair).	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a coordenação óculo-manual – Promover a cooperação – Estimular a noção de número e a contagem – Estimular o controlo inibitório
Desenvolvimento (Atividade de coordenação)	10'	Paraquedas Bolas	Com o paraquedas no chão, à vez, devem retirar uma bola do saco, identificar a cor e lançar para a fatia do paraquedas correspondente a essa cor. Fazer a mesma tarefa, mas a chutar com o pé preferencial.	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a noção de cor – Promover a coordenação óculo-manual – Promover a coordenação óculo-podal – Estimular a tolerância à frustração
Atividade de retorno à calma	10'	Colchões Coluna Música Paraquedas	O grupo deve deitar-se em decúbito dorsal com os olhos fechados a ouvir uma música relaxante enquanto a terapeuta passa com o paraquedas sobre o corpo deles.	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a tonicidade – Diminuição do ritmo cardiorrespiratório – Acesso à passividade – Consciencialização corporal
Conversa Final	10'	--	O grupo sentado, em roda, cada criança deve dizer o que mais gostou e o que menos gostou da sessão e as atividades de que se lembra.	<ul style="list-style-type: none"> – Estimular a memória – Estimular o diálogo – Estimular a partilha de emoções

No final de cada sessão, o grupo experimental realizou uma ficha de trabalho complementar aos objetivos desenvolvidos ao longo do programa de estimulação e do mesmo tema da sessão realizada, sendo apresentado um exemplo na figura 1. O grupo de controlo resolveu apenas as fichas de trabalho, semanalmente, no decorrer das 13 semanas.

Figura 1

Exemplo da ficha de trabalho

CAIDI Centro de Apoio e Intervenção no Desenvolvimento Infantil

ProEPI Material de apoio às sessões - 3º Período

Nome: _____ Data: ____/____/____

• 15ª sessão - Super-heróis
Objetivo: desenvolver a motricidade fina e a estruturação espaço-temporal

Com tinta e um cotonete preenche os círculos em branco do escudo do Capitão América

Exemplo ilustrativo

Observações do desempenho:

geral@caidi.pt

Análise de dados

O tratamento e a análise dos dados recolhidos foram efetuados recorrendo ao software Jamovi. No decorrer da análise, foram adotadas diversas técnicas estatísticas, atendendo aos requisitos específicos e características da nossa amostra.

- *Análises Descritivas:*
 - No tratamento estatístico descritivo dos dados recolhidos neste estudo, optámos por apresentar as médias winsorizadas, acompanhadas dos respetivos erros padrão (SE). A escolha das médias winsorizadas fundamenta-se na sua robustez face à presença de valores extremos. Este procedimento consiste em ajustar os valores mais extremos da amostra, tanto no limite superior quanto no inferior, para os valores mais próximos que se encontram dentro de um intervalo considerado normal, mitigando assim a influência de possíveis *outliers*.
 - A utilização do erro padrão (SE) com as médias winsorizadas permitem-nos estimar a precisão com que a média da amostra representa a média da população conferindo aos resultados uma robustez analítica superior, garantindo, simultaneamente, uma resistência adequada contra distorções potenciais e uma interpretação estatística mais precisa.
- *Testes T robustos:*
 - Considerando a composição da nossa amostra, que incluiu um total de 42 participantes distribuídos entre um grupo experimental de 20 crianças e um grupo de controlo de 22, e atendendo ao facto de que as análises isoladas dos domínios nem sempre revelaram uma distribuição normal dos resíduos, optou-se pela aplicação de testes *t* robustos. Estes testes são particularmente adequados em situações onde desvios da normalidade são observados,

assegurando a fiabilidade dos resultados obtidos. Esta metodologia constitui uma abordagem conservadora que visa garantir uma maior confiança nas conclusões do estudo.

- Numa primeira fase da análise, utilizou-se o Teste *t* robusto para amostras independentes, com o objetivo de comparar as médias dos resultados obtidos em cada domínio, nos momentos de pré-teste e pós-teste, para cada grupo de forma separada. Esta abordagem permitiu-nos uma análise detalhada e específica dentro de cada grupo, assegurando assim uma avaliação rigorosa das variações ocorridas individualmente no grupo experimental e no grupo de controlo.
- Posteriormente, numa segunda fase, procedeu-se à utilização do teste *t* robusto para amostras emparelhadas. Nesta etapa, os resultados de ambos os grupos, em cada domínio, foram emparelhados e analisados em conjunto. Esta estratégia possibilitou a comparação das diferenças entre os grupos, considerando cada domínio específico, tanto na fase de pré-teste quanto na de pós-teste. Assim, foi possível avaliar de forma precisa as variações e discrepâncias de desempenho entre os grupos experimental e de controlo em cada domínio avaliado, ilustrando o impacto da intervenção nas diferentes fases do estudo.
- *Modelo Linear de Regressão:*
 - Para uma análise aprofundada, foi construído um modelo linear de regressão. Este modelo teve como principal objetivo avaliar o impacto das variáveis "Pré-teste", "Grupo" e "Idade" sobre a variável dependente "Pós-teste". Através desta técnica estatística, foi possível não só determinar a relação existente entre as variáveis independentes e a variável dependente, mas também quantificar a magnitude, força e direção dessa relação.
 - Procurámos garantir maior robustez estatística, para minimizar a probabilidade de ocorrência de erros do Tipo I, estabelecendo um nível de significância de 0.05 para todas as análises.

Resultados

As tabelas seguintes apresentam os resultados dos desempenhos psic motores do Grupo de Controlo (GC), tabela 3 e Grupo Experimental (GE), na tabela 4, e comparam a evolução entre o pré-teste e o pós-teste, com base na média winsorizada. As comparações dos desempenhos foram realizadas utilizando o teste *t* robusto. Os valores são expressos como média \pm erro padrão ($X \pm SE$). A significância estatística foi determinada pelo valor de *p*, com um nível de significância estabelecido em $p < 0.05$. Os graus de liberdade para todos os domínios foram 17 no GC e de 15 no GE. A tabela apresenta, também, a diferença média entre as avaliações, o intervalo de confiança de 95% para esta diferença, e o tamanho do efeito representado pelo *Cohen's d*.

Tabela 3

Análise descritiva e comparativa nos desempenhos no Grupo de Controlo (GC): Pré-teste e Pós-teste

Domínios	Pré-teste GC Descritiva		Pós-teste GC Descritiva		GC Pré-teste Vs Pós-teste de Student Robusto						
	$X \pm SE$	$X \pm SE$ Winsorized	$X \pm SE$	$X \pm SE$ Winsorized	t	p	Mean Difference	SE	95% Confidence Interval		Cohen's d
									Lower	Upper	
Locomoção	3.39 \pm 0.07	3.40 \pm 0.07	3.45 \pm 0.06	3.45 \pm 0.06	-1.54	.14	-.04	.03	-.11	.02	.10
Postura	3.05 \pm 0.15	3.05 \pm 0.19	3.14 \pm 0.12	3.18 \pm 0.13	-.74	.47	-.09	.13	-.36	.17	.09
Equilíbrio	2.49 \pm 0.09	2.50 \pm 0.10	2.48 \pm 0.08	2.49 \pm 0.09	.16	.88	.01	.06	-.12	.13	.02
Lateralidade	3.18 \pm 0.10	3.25 \pm 0.10	3.18 \pm 0.07	3.18 \pm 0.06	.33	.74	.03	.08	-.15	.20	.07
Noção do Corpo	2.52 \pm 0.10	2.53 \pm 0.12	2.82 \pm 0.09	2.82 \pm 0.10	-3.33	.00	-.31	.09	-.51	-.12	.40
Motricidade Global	2.11 \pm 0.11	2.07 \pm 0.11	2.14 \pm 0.09	2.10 \pm 0.08	-.55	.59	-.04	.07	-.18	.10	.06
Motricidade Fina	2.91 \pm 0.09	2.93 \pm 0.09	3.13 \pm 0.05	3.12 \pm 0.05	-3.61	.00	-.19	.05	-.30	-.08	.42

No domínio da **locomção**, não foram observadas alterações estatisticamente significativas do pré-teste para o pós-teste no Grupo de Controlo, indicado por um valor de t de -1.54 e um valor de p de .14. A **postura** manteve-se estável ao longo do estudo, sem diferenças estatísticas relevantes, como demonstrado por um valor de $t=-.74$ e $p=.47$. No que diz respeito ao **equilíbrio**, também não se observaram mudanças significativas, com uma ligeira variação positiva que não alcançou significância estatística ($t=.16$, $p=.88$).

Quanto à **lateralidade**, houve um pequeno aumento na pontuação média, mas esta alteração não foi estatisticamente significativa ($t=.33$, $p=.74$).

O domínio da **noção do corpo** registou uma melhoria significativa, com uma diferença média de -0.31, um resultado de $t=-3.33$ com $p<.001$ e um sugerindo uma evolução significativa neste domínio.

A **motricidade global** não apresentou variações significativas, conforme evidenciado por um resultado de $t=-.55$ e um valor de $p=.59$. Por outro lado, a **motricidade fina** evidenciou evoluções significativas, com uma diferença média de -0.19, um resultado de $t=-3.61$ e um valor de $p<.001$, denotando um desenvolvimento significativo neste domínio.

Os tamanhos do efeito para a noção do corpo e para a motricidade fina, com *Cohen's d* de 0.40 e 0.42, respetivamente, são indicativos de um impacto moderado da intervenção, o que sugere que as melhorias nestes domínios possuem relevância clínica. Em comparação, as outras áreas mostraram tamanhos de efeito menores, indicando alterações menos marcantes.

Tabela 4

Análise descritiva e comparativa nos desempenhos no Grupo Experimental (GE): Pré-teste e Pós-teste

Domínios	Pré-teste GE Descritiva		Pós-teste GE Descritiva		GE Pré-teste Vs Pós-teste T de Student Robusto						
	X ± SE	X ± SE Winsorized	X ± SE	X ± SE Winsorized	t	p	Mean Difference	SE	95% Confidence Interval		Cohen's d
									Lower	Upper	
Locomoção	3.20±0.09	3.21±0.09	3.81±0.05	3.83±0.05	-7.32	.00	-.63	.09	-.81	-.44	.90
Postura	3.38±0.14	3.43±0.15	3.88±0.04	3.90±0.04	-3.72	.00	-.46	.12	-.72	-.20	.70
Equilíbrio	2.62±0.10	2.63±0.12	3.47±0.08	3.48±0.10	-7.98	.00	-.88	.11	-1.11	-.64	0.88
Lateralidade	3.90±0.05	3.90±0.06	3.88±0.07	3.92±0.05	-0.44	.67	-.03	.07	-.18	.12	0.09
Noção do Corpo	2.63±0.11	2.62±0.11	2.97±0.10	2.95±0.12	-3.16	.01	-.33	.11	-.56	-.11	0.49
Motricidade Global	2.71±0.09	2.67±0.09	3.67±0.06	3.68±0.07	-12.91	.00	-1.00	.08	-1.17	-.83	0.84
Motricidade Fina	2.95±0.07	2.95±0.08	3.57±0.06	3.57±0.06	-10.32	.00	-.65	.06	-.78	-.52	0.93

Na tabela apresentada, observa-se um panorama evolutivo dos desempenhos psicomotores do Grupo Experimental ao longo do programa de intervenção. Os dados revelam um progresso significativo entre o pré-teste e o pós-teste em diversos domínios psicomotores. Os resultados do teste t robusto para amostras independentes, com graus de liberdade fixados em 15, indicam que, exceto na lateralidade, onde as pontuações se mantiveram estáveis, houve uma evolução evidente e estatisticamente significativa em domínios como a locomoção, postura, equilíbrio, noção do corpo, motricidade global e motricidade fina.

No âmbito da **locomção**, o grupo experimental demonstrou uma evolução considerável, com uma diferença média de -0.63, refletindo uma melhoria expressiva que se traduz num tamanho do efeito (*Cohen's d*) de 0.90, considerado muito forte. Na **postura**, a diferença média de -0.46 também indica uma evolução grande no grupo, com um *Cohen's d* de 0.70. **No equilíbrio**, o grupo registou um dos aumentos mais acentuados, evidenciado por uma diferença média de -0.88 e um *Cohen's d* de 0.88, ambos apontando para mudanças de grande magnitude.

Relativamente à **lateralidade** não se registaram diferenças estatisticamente significativas entre as avaliações do pré-teste e do pós-teste. Contudo, é importante ressaltar que, já na fase inicial de avaliação, as crianças do Grupo Experimental alcançaram pontuações elevadas nesta área, situando-se no limite superior da escala de avaliação, o que se conhece como efeito de teto. Este efeito pode limitar a deteção

de progressos subsequentes devido à falta de margem para melhoria dentro dos parâmetros do instrumento utilizado.

A **noção do corpo**, que também melhorou significativamente, apresentou uma diferença média de -0.33 e um tamanho do efeito moderado de 0.49. Na **motricidade global**, o grupo experimental apresentou uma evolução significativa, com uma diferença média de -1.00, correspondendo a um *Cohen's d* de 0.84. Por fim, a **motricidade fina**, com uma diferença média de -0.65 e um *Cohen's d* de 0.93, demonstra um desenvolvimento marcado nesta competência.

As figuras seguintes apresentam os resultados dos desempenhos na **locomoção**, figura 2.1., na **postura**, figura 2.2., no **equilíbrio**, figura 2.3., na **lateralidade**, figura 2.4., na **noção do corpo**, figura 2.5., na **motricidade global**, figura 2.6. e na **motricidade fina**, figura 2.7., do Grupo de Controlo e Grupo Experimental, comparando a evolução entre o pré-teste e o pós-teste, com base na média.

Figura 2.1.

Comparação das cotações da locomoção no pré-teste e no pós-teste no experimental e no grupo de controlo

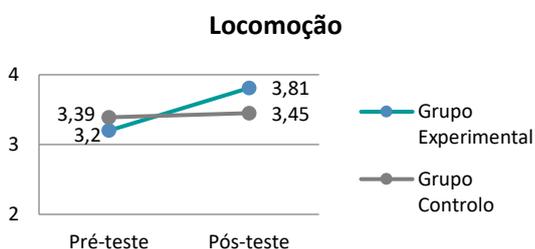


Figura 2.2.

Comparação das cotações da postura no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental e no grupo de controlo

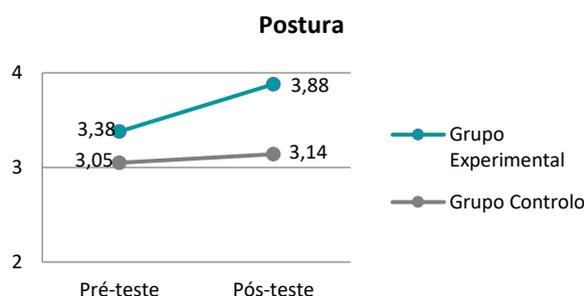


Figura 2.3.

Comparação das cotações do equilíbrio no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental e no grupo de controlo

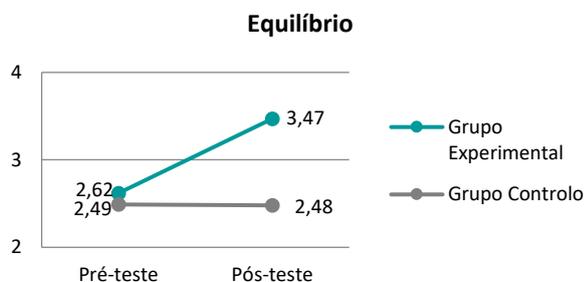


Figura 2.4.

Comparação das cotações da lateralidade no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental e no grupo de controlo

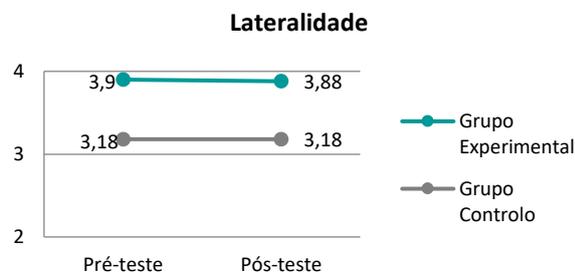


Figura 2.5.

Comparação das cotações da noção do corpo no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental e no grupo de controlo

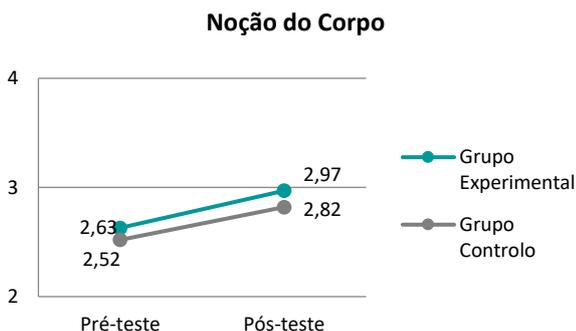


Figura 2.6.

Comparação das cotações da motricidade global no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental e no grupo de controlo

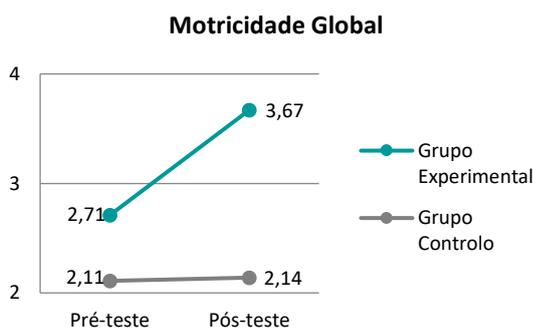


Figura 2.7.

Comparação das cotações da motricidade fina no pré-teste e no pós-teste no grupo experimental e no grupo de controlo

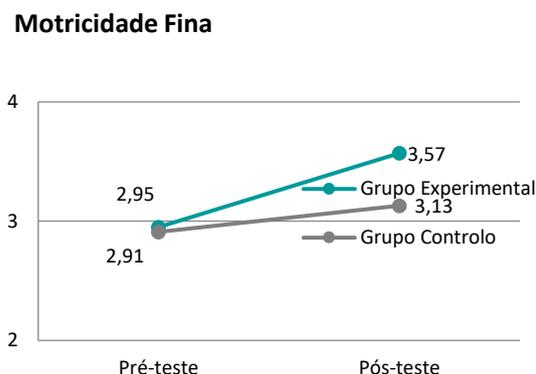


Tabela 5

Diferenças entre Grupos no Desempenho Psicomotor em todos domínios avaliados

		T	DF	P	MEAN DIFF	95% Confidence Interval		size effect	size effect 95% CI	
Total Locomoção Inicial	Yuen's test	1.68	31.18	0.104	0.19	-.04	.42	.35	.00	.69
	Yuen's bootstrapped	1.68		0.104						
Total Locomoção Final	Yuen's test	5.64	34.11	<.001	-.38	-.52	-.25	.85	.55	.98
	Yuen's bootstrapped	-5.61		<.001						
Total Postura Inicial	Yuen's test	1.71	35.73	.096	-.38	-.82	.07	.37	.00	.72
	Yuen's bootstrapped	-1.70		.099						
Total Postura Final	Yuen's test	5.88	22.79	<.001	-.76	-1.02	-.49	.93	.67	.99
	Yuen's bootstrapped	-5.84		<.001						
Total Equilíbrio Inicial	Yuen's test	.83	35.07	.415	-.12	-.42	.18	.20	.00	.54
	Yuen's bootstrapped	-.82		.409						
Total Equilíbrio Final	Yuen's test	8.28	35.86	<.001	-1.00	-1.24	-.75	.81	.77	.99
	Yuen's bootstrapped	-8.26		<.001						
Total Lateralidade Inicial	Yuen's test	6.36	28.03	<.001	-.72	-.95	-.49	.74	.72	.99
	Yuen's bootstrapped	-6.33		<.001						
Total Lateralidade Final	Yuen's test	7.54	31.78	<.001	-.74	-.94	-.54	.75	.71	.99
	Yuen's bootstrapped	-7.53		<.001						
Total Noção do Corpo Inicial	Yuen's test	.85	35.91	.402	-.13	-.45	.18	.18	.00	.59
	Yuen's bootstrapped	-.85		.393						
Total Noção do Corpo Final	Yuen's test	1.06	34.39	.297	-.15	-.43	.13	.23	.00	.59
	Yuen's bootstrapped	-1.06		.295						
Total Motricidade Global Inicial	Yuen's test	4.05	34.67	<.001	-.60	-.90	-.30	.73	.41	.95
	Yuen's bootstrapped	-4.04		<.001						
Total Motricidade Global Final	Yuen's test	13.17	34.19	<.001	-1.54	-1.78	-1.30	.91	.86	.96
	Yuen's bootstrapped	-13.12		<.001						
Total Motricidade Fina Inicial	Yuen's test	.14	35.98	.890	-.01	-.22	.20	.05	.00	.46
	Yuen's bootstrapped	-.14		.888						
Total Motricidade Fina Final	Yuen's test	5.67	35.74	<.001	-.45	-.61	-.29	.92	.67	.99
	Yuen's bootstrapped	-5.66		<.001						
Total Pré-Teste	Yuen's test	2.38	35.84	.023	-.25	-.46	-.04	.49	.15	.76
	Yuen's bootstrapped	-2.37		.026						
Total Pós-Teste	Yuen's test	10.11	35.85	<.001	-.71	-.85	-.57	.86	.79	.93
	Yuen's bootstrapped	-10.09		<.001						

A tabela 5 reflete as diferenças entre os grupos no desempenho psicomotor em todos domínios, em ambos os momentos de avaliação: inicial (pré-teste) e final (pós-teste), assim como a comparação do desempenho total no pré-teste e pós-teste. Os resultados foram obtidos através de testes *t* robustos de Yuen, com um ajuste de trim de 5% ($\alpha = 0.05$), e validados por 10.000 replicações de bootstrap ($n_{boot} = 10000$), indicados nas linhas 'Yuen's test' e 'Yuen's bootstrapped', respetivamente. As diferenças médias, os intervalos de confiança de 95%, e os tamanhos do efeito, assim como os seus intervalos de confiança a 95%, são apresentados para avaliar a magnitude das diferenças entre os grupos.

No domínio da **locomção**, observou-se que no pré-teste, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, indicado por um valor de p de 0.104. No entanto, na avaliação final (pós-teste), o grupo experimental demonstrou uma melhoria substancial em relação ao grupo de controlo, como evidenciado por um valor de $p < 0.001$ e um forte tamanho do efeito, com o valor de 0.85.

Observando os resultados da postura, no momento inicial, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, com um valor de p de 0.096. No entanto, no momento final, o grupo experimental mostrou um desempenho significativamente melhor do que o grupo de controlo, com um valor de $p < 0.001$ e um forte tamanho do efeito de 0.93.

Em relação ao **equilíbrio**, não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos no momento inicial ($p = 0.415$). No momento final, o grupo experimental superou significativamente o grupo de controlo, refletido por um valor de $p < 0.001$ e um forte tamanho do efeito de 0.81.

Para a **lateralidade**, tanto na avaliação inicial quanto na final, o grupo experimental teve um desempenho significativamente melhor em comparação com o grupo de controlo, com valores de $p < 0.001$ e tamanhos de efeito de 0.74 e 0.75, respetivamente para o pré-teste e pós-teste.

A **noção do corpo** não apresentou diferenças significativas entre os grupos nem momento inicial, nem no final, e ambos os grupos melhoraram o seu desempenho do pré-teste para o pós-teste.

Na **motricidade global**, verificou-se uma diferença significativa entre os grupos, com o grupo experimental apresentando um desempenho superior ao do grupo de controlo ($t = 4.05$, $p < .001$), indicando uma diferença média de -0.60. Este resultado sugere que havia uma lacuna substancial na motricidade global entre os grupos no início do estudo. No entanto, no momento final, essa diferença tornou-se ainda mais acentuada, com o grupo experimental melhorando consideravelmente em comparação ao grupo de controlo ($t = 13.17$, $p < .001$), e uma diferença média de -1.54, que é corroborada por uma replicação de bootstrap com resultados muito semelhantes, indicando uma melhoria muito significativa no grupo experimental ao longo do programa, mesmo tendo partido de um ponto inicial de vantagem.

Relativamente à **motricidade fina**, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos no pré-teste ($t = 0.14$, $p = .890$), com uma diferença média quase nula de -0.01. No entanto, na avaliação final, o grupo experimental apresentou desempenho superior em relação ao grupo de controlo ($t = 5.67$, $p < .001$), com uma diferença média de -0.45. A replicação de bootstrap confirma esta melhoria significativa.

No **pré-teste**, a análise estatística através do teste de Yuen indicou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com um valor de t de 2.38 e um nível de significância de $p = .023$. A diferença média entre os grupos foi de -0.25, com um intervalo de confiança de 95% variando de -0.46 a -0.04. Este resultado aponta para uma discrepância modesta, mas estatisticamente significativa, entre os grupos antes da intervenção. A análise robusta com bootstrap, que incluiu 10.000 réplicas, forneceu resultados semelhantes, com um valor de t de -2.37 e um nível de significância de $p = .026$, reforçando a fiabilidade dos achados iniciais.

Após a intervenção, no **pós-teste**, o teste de Yuen revelou uma diferença altamente significativa no desempenho entre os grupos, com um valor de t de 10.11 e um nível de significância de $p < .001$. A diferença média aumentou para -0.71, e o intervalo de confiança de 95% estreitou-se para entre -0.85 e -0.57, indicando uma melhoria substancial e consistente no grupo experimental em comparação ao grupo de controlo. Os resultados do bootstrap foram praticamente idênticos, com um valor de t de -10.09 e um nível de significância de $p < .001$, o que confirma a robustez e a magnitude da evolução observada no grupo experimental após a implementação do programa de estimulação psicomotora.

Resultados do Modelo de Regressão Linear

A análise realizada utilizou um Modelo de Regressão Linear, ajustado através do método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS), tabela 6. A fórmula especificada para o modelo foi a seguinte:

[Pós-teste ~ 1 + Idade + `Pré-teste` + Grupo + Grupo: Idade + Grupo: `Pré-teste` + Idade: `Pré-teste` + Grupo: Idade: `Pré-teste`]

As variáveis incluídas no modelo são a idade, os resultados do pré-teste e a pertença ao grupo (experimental ou de controlo), bem como as interações relevantes entre essas variáveis, permitindo uma análise detalhada do impacto combinado destes fatores no desempenho das crianças no pós-teste.

Na análise dos pressupostos do modelo de regressão linear utilizado neste estudo, verificou-se que as condições necessárias para a aplicação deste modelo estatístico foram cumpridas, assegurando assim a validade dos resultados obtidos. Mais especificamente, o Teste de Levene para a homogeneidade das variâncias residuais não indicou diferenças significativas ($F=0.25$, $p=0.623$), demonstrando que a variabilidade dos resíduos é consistente através dos grupos comparados.

Os testes de normalidade dos resíduos, que examinam se os dados se desviam da distribuição normal, apresentaram resultados que confirmam a adequação da distribuição dos resíduos para as análises subsequentes. O teste de Kolmogorov-Smirnov resultou em um valor estatístico de 0.08 ($p=0.899$), e o teste de Shapiro-Wilk em um valor de 0.96 ($p=0.217$), ambos indicando que não há razão para rejeitar a hipótese de normalidade dos resíduos.

A tabela 6 apresenta os resultados da análise de variância (ANOVA) para o modelo de regressão linear, explorando o impacto dos fatores grupo, idade e pré-teste, e as suas interações, sobre o desempenho no pós-teste.

Tabela 6

Contribuição dos Fatores no Desempenho Pós-teste: Análise de Variância

	SS	df	F	p	η^2p
Model	6.67	7	59.47	<.001	.92
Grupo	2.40	1	149.45	<.001	.81
Idade	.07	1	4.23	.047	.11
Pré-teste	.98	1	60.85	<.001	.64
Grupo * Idade	.00	1	.01	.922	.00
Grupo * Pré-teste	.04	1	2.20	.147	.06
Idade * Pré-teste	.00	1	.11	.744	.00
Grupo * Idade * Pré-teste	.01	1	.60	.446	.02
Residuals	.54	34			
Total	7.22	41			

Legenda: Esta tabela apresenta os resultados da análise de variância (ANOVA) para o modelo de regressão linear, explorando o impacto dos fatores grupo, idade e pré-teste, e as suas interações, sobre o desempenho no pós-teste. Os valores de soma de quadrados (SS), graus de liberdade (df), o valor-F (F), o valor de p e o tamanho do efeito parcial eta quadrado (η^2p) são reportados.

O modelo de regressão linear apresentou um alto η^2p de 0.92, indicando que o modelo explica 92% da variabilidade nos resultados do pós-teste, com um R-quadrado ajustado de 0.91. A variável 'Grupo' mostrou uma forte influência no desempenho no pós-teste, com um η^2p de 0.81, o que sugere uma contribuição substancial desta variável na variação dos resultados. O desempenho no pré-teste também emergiu como um preditor significativo do desempenho no pós-teste, com um η^2p de 0.64. A idade teve um efeito mais modesto no desempenho no pós-teste, com um η^2p de 0.11. As interações entre as variáveis 'Grupo' e 'Idade', 'Grupo' e 'Pré-teste', e a interação tripla 'Grupo * Idade * Pré-teste' não foram estatisticamente significativas, indicando que o efeito do grupo no pós-teste é consistente, independentemente da idade ou do desempenho no pré-teste.

Tabela 7

Estimativas dos Efeitos Fixos e Intervalos de Confiança no Modelo de Regressão Linear

Names	Effect	95% CI				β	df	t	p
		Estimate	SE	Lower	Upper				
Intercept	Intercept	3.27	.02	3.22	3.32	.00	34	136.85	<.001
Grupo1	Experimental – Controlo	.58	.05	.49	.68	1.39	34	12.22	<.001
Idade	Idade	.01	.01	.00	.03	.11	34	2.06	.047
Pré-teste	Pré-teste	.56	.07	.41	.71	.44	34	7.80	<.001
Grupo1* Idade	Experimental – Controlo* Idade	.00	.01	-.03	.03	.01	34	.10	.922
Grupo1 * Pré-teste	Experimental – Controlo* Pré-teste	-.21	.14	-.51	.08	-.17	34	-1.48	.147
Idade * Pré-teste	Idade * Pré-teste	-.01	.02	-.05	.04	-.02	34	-.33	.744
Grupo1* Idade* Pré-teste	Experimental – Controlo* Idade* Pré-teste	-.03	.04	-.12	.05	-.09	34	-.77	.446

Legenda: Os resultados desta tabela representam as estimativas dos efeitos fixos no modelo de regressão linear, incluindo os intervalos de confiança de 95%. Cada estimativa é acompanhada do seu erro padrão (SE), do intervalo de confiança inferior e superior, e do valor de p associado.

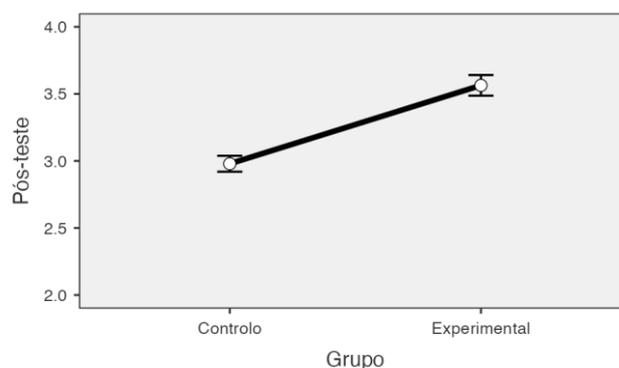
Na Tabela 7 são apresentadas as estimativas para os efeitos fixos do modelo de regressão linear, acompanhadas pelos respetivos intervalos de confiança a 95%. Observamos que o intercepto do modelo está estimado em 3.27, com um intervalo de confiança bastante estreito de 3.22 a 3.32, o que nos indica que, mantendo todas as outras variáveis constantes, o desempenho médio no pós-teste seria em torno deste valor. Este resultado é estatisticamente significativo, como evidenciado por um valor *t* muito elevado e um valor de $p < 0.001$.

A diferença entre o grupo experimental e o grupo de controlo revelou-se significativa, com o grupo experimental a superar o de controlo em 0.58 pontos (médios), uma diferença substancial que é também estatisticamente significativa. Este efeito do grupo no desempenho é um dos mais expressivos encontrados no modelo, com um grande tamanho de efeito indicado por um β de 1.39 e um valor de $p < 0.001$.

Quanto à variável idade, cada mês adicional está associado a um ligeiro aumento no desempenho no pós-teste, refletido por um aumento de 0.01 pontos na pontuação final do teste. Embora este efeito seja ligeiro, a sua influência é consistente e estatisticamente significativa.

Figura 3

Comparação do Desempenho Médio no Pós-teste Entre o Grupo Experimental e o Grupo de Controlo



O gráfico ilustra as diferenças no desempenho médio observadas entre o grupo experimental e o grupo de controlo após a intervenção. As barras representam a média das pontuações obtidas no pós-teste

para cada grupo, com as linhas de erro a indicarem o SE associado a essas médias. Este gráfico visualiza claramente o efeito da intervenção, demonstrando que o grupo experimental exibiu um desempenho superior comparativamente ao grupo de controlo, que é indicado pela maior altura da barra correspondente e a significância estatística desta diferença.

Discussão

O presente estudo centrou-se na avaliação da eficácia de um programa de estimulação psicomotora para crianças entre os 3 e os 5 anos. Enquanto um grupo de crianças foi submetido ao referido programa, designado grupo experimental, outro grupo focou-se na realização de fichas de trabalho, constituindo o grupo de controlo ativo. Esta faixa etária, por se encontrar num período crítico do desenvolvimento, torna-se mais suscetível aos efeitos negativos das alterações do estilo de vida atual e ao impacto das restrições vividas durante o período da pandemia.

No **pré-teste**, o grupo experimental evidenciou, de forma tendencial, uma ligeira vantagem nos desempenhos nos diferentes domínios avaliados comparativamente ao grupo de controlo, com exceção do domínio da locomoção, onde foi o grupo de controlo que demonstrou superioridade, ainda que nenhuma destas diferenças tenha alcançado significância estatística. Destacam-se os domínios da lateralidade e da motricidade global, nos quais se verificaram diferenças estatisticamente significativas a favor do grupo experimental. Analisando a média total do pré-teste verificou-se uma superioridade marginalmente significativa do grupo experimental, sugerindo um desempenho inicial (pré-teste) globalmente superior. Estes resultados preliminares indicam uma ligeira tendência para um desempenho superior no grupo experimental, que decorre de variáveis não controladas ou das características intrínsecas dos participantes.

Ambos os grupos apresentavam no pré-teste, como áreas de maior fragilidade o **equilíbrio**, a **noção do corpo** e a **motricidade global**. Tais resultados eram expectáveis considerando o estilo de vida mais sedentários, tal como referido por Ayubi e Komaini (2021), Durmuşoğlu Saltalı (2021) e Pombo et al. (2021). Para além do modo de vida atual, as restrições impostas pelos confinamentos, também afetaram o equilíbrio, coordenação e noção do corpo, como refere Fonseca (2021), corroborando também os dados obtidos.

No **pós-teste**, constatou-se que o grupo experimental apresentou desempenhos significativamente superiores em todas as áreas quando comparado ao grupo de controlo, evidenciando o impacto positivo do ProEPI. Especificamente nas áreas anteriormente identificadas como mais frágeis, o grupo experimental reduziu as suas fragilidades, mantendo apenas a noção do corpo como uma área com desempenho mais baixo, ainda assim com valores satisfatórios.

Em contrapartida, o grupo de controlo não manifestou melhoria significativa em nenhum dos domínios, exceto na noção do corpo e na motricidade fina, perpetuando as mesmas vulnerabilidades assinaladas no pré-teste. Esta estagnação contrasta com a evolução observada no grupo experimental.

Ao procedermos a uma análise detalhada de cada domínio, emergiram resultados diferenciados. Observou-se que:

No domínio da **locomoção**, não havia discrepâncias significativas entre os grupos no pré-teste, sendo este o único domínio em que o grupo de controlo superava o grupo experimental. No entanto, entre os dois momentos de avaliação, notou-se uma evolução significativa por parte do grupo experimental, evolução essa que não se replicou no grupo de controlo. Atendendo à diminuição generalizada da atividade física nas crianças, particularmente no que toca à mobilidade pelo espaço como apontado por Lopes et al. (2011), colocamos em hipótese que o aumento da atividade motora e a exploração organizada do meio envolvente proporcionados pelo ProEPI ao grupo experimental contribuíram para a sua evolução.

No domínio da **postura**, o pré-teste não revelou diferenças significativas entre os grupos, ainda que o grupo experimental tenha apresentado uma ligeira superioridade. Este domínio é considerado por Gallahue e Ozmun (2005) um dos grandes grupos de competências motoras, integrado na estabilidade,

que inicialmente rudimentar vai-se aperfeiçoando com a experiência. Assim, os resultados no pré-teste alinham-se com as expectativas teóricas. No pós-teste, apenas o grupo experimental demonstrou melhorias significativas. Fonseca (2021) destaca que a limitação do espaço físico pode resultar em desequilíbrios tónicos e posturais, afetando diretamente a segurança gravitacional. Por outro lado, intervenções psicomotoras bem estruturadas têm se mostrado eficazes na promoção de competências motoras fundamentais, conforme evidenciado em estudos de Anna et al. (2016), Dapp et al. (2021), Mostafavi et al. (2013) e Ruiz-Esteban et al. (2020). Os resultados observados no grupo experimental podem, assim, ser justificados pela inclusão das atividades psicomotoras no ProEpi, em comparação com o grupo de controlo que permaneceu sujeito às mesmas condições do pré-teste. Estes resultados estão em consonância com os resultados de investigações nacionais, tais como os de Costa et al. (2015a; 2015b) e Ramos et al. (2022).

Relativamente ao **equilíbrio**, que se apresentava como uma das competências mais fracas em ambos os grupos na fase de pré-teste, sem diferenças significativas entre eles, observou-se uma evolução evidente no grupo experimental no pós-teste. Este progresso não se verificou no grupo de controlo, que não manifestou melhorias significativas nesta área. Estes resultados corroboram os obtidos por Costa et al. (2015a; 2015b) e Ramos et al. (2022) que indicam que programas estruturados são benéficos para o desenvolvimento de diversas habilidades motoras, incluindo o equilíbrio. Nas sessões do ProEPI foram ainda realizadas atividades de aquecimento, que podem também ter contribuído para as melhorias apresentadas, tal como mencionado por Katanić et al. (2021) que refere a importância do treino aeróbio no pré-escolar para o desenvolvimento do equilíbrio.

Observando os resultados da **lateralidade**, identificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, tanto no pré-teste quanto no pós-teste. No entanto, não se verificou uma evolução significativa do desempenho entre estes dois momentos (em ambos os grupos). É importante notar que o grupo experimental atingiu um efeito de teto, o que significa que as suas pontuações já se encontravam no nível máximo que o instrumento permite avaliar na fase inicial. Esta limitação metodológica restringiu a capacidade de avaliar progressos subsequentes, dado que a escala de avaliação não contemplava a capacidade para medir um avanço além do máximo já obtido.

Por outro lado, o grupo de controlo, que apresentava inicialmente um espaço maior para progresso, não demonstrou melhorias ao longo do tempo.

No domínio da **noção do corpo**, a análise inicial não expôs diferenças estatísticas significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo, evidenciando ambos fragilidades nesta área. Contudo, foi observada uma melhoria significativa de ambos os grupos entre o pré-teste e o pós-teste, resultando em desempenhos comparáveis no momento final da avaliação. Esta convergência nos resultados pode ser atribuída à inclusão sistemática deste domínio nas fichas de trabalho utilizadas por ambos os grupos, assim como à ênfase pedagógica regularmente conferida a esta competência durante o ano letivo, no bibe encarnado. O estudo de Costa et al. (2015a) também com grupo de controlo obteve resultados semelhantes na evolução do esquema corporal nesta faixa etária na população portuguesa. Na mesma linha, Ramos et al. (2022) identificaram melhorias na noção do corpo e Patriau et al. (2022), detetaram progressos na identificação das partes do corpo, na discriminação direita-esquerda, na imitação de posições das mãos e na destreza manual. Assim, as evoluções conseguidas ao longo da aplicação do ProEPI são consistentes com as mencionadas noutros estudos (Costa et al., 2015a; Patriau et al., 2022; Ramos et al., 2022).

Relativamente à **motricidade global**, uma competência onde se registaram inicialmente os valores mais baixos, identificaram-se diferenças estatísticas significativas entre os grupos já no pré-teste. Essas diferenças mantiveram-se consistentes até ao pós-teste. Contudo, o grupo experimental demonstrou uma evolução positiva e significativa entre os dois momentos de avaliação, contrariamente ao grupo de controlo, que não exibiu progressos. A estagnação verificada no grupo de controlo pode ser atribuída à ausência de uma intervenção psicomotora específica, o que pode ter sido determinante para as discrepâncias observadas nos resultados do pós-teste, entre os grupos. As evoluções conquistadas pelo grupo experimental encontram-se também espelhadas noutros programas estruturados de intervenção psicomotora (Costa et al., 2015a; Costa et al., 2015b; Ramos et al., 2022), bem como em programas de

promoção de habilidades motoras fundamentais (Anna et al., 2016; Dapp et al., 2021; Mostafavi et al., 2013; Ruiz-Esteban et al., 2020). Deste modo, os resultados do ProEPI vão ao encontro dos estudos mencionados anteriormente.

No que diz respeito à **motricidade fina**, não se observaram discrepâncias significativas entre os grupos no início do estudo. No entanto, a avaliação final revelou a emergência de diferenças significativas, com ambos os grupos, experimental e de controlo, a apresentarem melhorias notáveis entre o pré-teste e o pós-teste. A motricidade fina, conforme classificada por Gallahue e Ozmun (2005), faz parte do conjunto de competências motoras manipulativas que se desenvolvem progressivamente com a experiência. Especificamente, a destreza na "pega", tal como descrito por Gabbard (2008), é um indicador-chave de controlo motor, tendo um papel preponderante nas atividades de desenho, frequentemente praticadas por crianças desta idade.

As evoluções observadas podem ser parcialmente explicadas pela inclusão sistemática de exercícios de motricidade fina nas fichas de trabalho que foram aplicadas consistentemente em ambos os grupos. Além disso, a progressão natural das capacidades das crianças, concertada com os estímulos proporcionados pelo ambiente educativo, podem ter contribuído para o avanço nesta área específica. Portanto, a evolução verificada em ambos os grupos pode estar associada tanto à intervenção dirigida do ProEPI como ao desenvolvimento típico esperado nesta etapa do crescimento infantil.

Os resultados no modelo de regressão linear indicam uma forte relação entre as variáveis independentes incluídas (idade, pré-teste, grupo e interações entre essas variáveis) e a variável dependente (desempenho no pós-teste). Um R-quadrado de 0.92 demonstra que 92% da variabilidade no desempenho no pós-teste pode ser explicada pelo modelo. Isso sugere que cada variável, e as interações entre elas, contribuem significativamente para prever o desempenho no pós-teste.

O fator 'grupo' foi um preditor particularmente forte do desempenho no pós-teste, como evidenciado por um valor de F muito alto e um tamanho de efeito (η^2p) de 0.81, o que indica que 81% da variância no desempenho no pós-teste é atribuível ao grupo ao qual os participantes pertenciam (experimental ou de controlo). Este é um efeito muito substancial, muito acima do que é comumente observado em intervenções ou comportamentais, mas talvez potenciado, também pela capacidade da checklist utilizada avaliar especificamente os domínios intervencionados.

Assim, podemos também observar que a checklist de avaliação utilizada foi sensível o suficiente para captar as diferenças significativas promovidas pela intervenção, refletindo assim não apenas o progresso natural, mas também os benefícios adicionais proporcionados pelo programa. O desempenho superior do grupo experimental sugere que as atividades estruturadas e sistemáticas do programa foram cruciais para potencializar o desenvolvimento das habilidades psicomotoras das crianças.

O contraste com o grupo de controlo, que não teve acesso a estímulos semelhantes, reforça a hipótese de que a exposição a intervenções direcionadas é determinante para o avanço significativo em contextos educativos. Contudo, é prudente considerar que outros fatores não examinados neste estudo podem também influenciar os resultados, e que as conclusões devem ser interpretadas com uma visão crítica, respeitando os princípios de causalidade.

O efeito da idade e o desempenho no pré-teste também foram significativos, embora em menor grau, indicando que estes também são fatores importantes que afetam o desempenho no pós-teste. As interações entre as variáveis não foram significativas, o que sugere que o efeito principal do grupo sobre o desempenho no pós-teste parece ser moderado pela idade ou pelo desempenho inicial das crianças.

Em resumo, estes resultados são uma forte evidência da eficácia do programa de estimulação psicomotora fornecido ao grupo experimental. Eles também sugerem que, embora fatores como a idade e o desempenho inicial tenham seu próprio impacto, a participação no programa foi o determinante mais significativo do desempenho no pós-teste.

Conclusões

Ao abordar a questão de partida estabelecida, os resultados deste estudo demonstram que o Programa de Estimulação Psicomotora Infantil (ProEPI) tem um impacto significativo no desenvolvimento psicomotor de crianças pré-escolares, em comparação com atividades pedagógicas regulares, apoiando a evidência científica que sublinha a eficácia de programas de estimulação psicomotora estruturados, em contextos pré-escolares (Anna et al., 2016; Costa et al. (2015a; 2015b); Dapp et al., 2021; Mostafavi et al., 2013; Ramos et al., 2022; Ruiz-Esteban et al., 2020). Os resultados do pré-teste revelaram vulnerabilidades específicas no desenvolvimento psicomotor das crianças participantes, nomeadamente em áreas como equilíbrio, noção do corpo e motricidade global, que podem estar associadas à diminuição generalizada da atividade física e às restrições de espaço vivenciadas durante a pandemia (Lopes et al., 2011; Fonseca, 2021). Estes resultados reiteram a importância da implementação de programas de estimulação psicomotora, como o ProEPI, para fortalecer o desenvolvimento integral das crianças em idade pré-escolar.

A composição equilibrada da amostra deste estudo, tanto em termos de origem como de género, confere robustez aos resultados obtidos, minimizando a possibilidade de que os resultados sejam influenciados por diferenças no desenvolvimento psicomotor que podem variar com o género.

Ao longo do programa, o grupo experimental manifestou evolução significativa na maioria dos domínios avaliados, com exceção da lateralidade. Estes resultados sugerem que o ProEPI proporcionou uma importante vantagem no desenvolvimento das crianças, ultrapassando as expectativas de evolução decorrentes unicamente do seu amadurecimento biológico. Apesar de não ter sido exposto ao programa específico de estimulação completo, o grupo de controlo ativo também mostrou progressos, evidenciando o potencial das atividades pedagógicas regulares no desenvolvimento psicomotor, nomeadamente, nos domínios da noção do corpo e da motricidade fina. No entanto, é importante notar que o desenvolvimento das crianças ocorre num continuum e é influenciado por uma multiplicidade de fatores, incluindo as intervenções específicas e a maturação biológica e social.

O rigor metodológico adotado nesta investigação, marcada pela realização de avaliações num ambiente controlado e sem distrações, confere uma maior confiabilidade aos resultados. A uniformidade dos procedimentos de avaliação garante a consistência dos dados, possibilitando uma análise mais precisa e fiável.

Entre as limitações deste estudo, salienta-se a utilização de um instrumento de avaliação adaptado, cuja validação específica para a população portuguesa não foi realizada. Ainda assim, a construção da *checklist* foi suportada em dois instrumentos, reconhecidos pela sua pertinência na avaliação do perfil psicomotor de crianças, e a robustez do instrumento foi confirmada através da análise dos parâmetros de consistência interna e fiabilidade, que apresentaram resultados bastante favoráveis. O tamanho reduzido da amostra limita a generalização dos resultados, destacando a necessidade de prudência na interpretação dos dados e na sua aplicação a contextos mais amplos.

Apesar das limitações acima referidas, o ProEPI mostrou-se globalmente eficaz na promoção das competências psicomotoras de crianças entre os 4 e 5 anos de idade, mesmo quando partiram de um ponto de vantagem, sugerindo que as habilidades iniciais mais avançadas podem ser potencializadas pelo programa.

A aplicação do ProEPI permitiu não apenas avaliar a qualidade das tarefas propostas, mas também observar a interação e o envolvimento das crianças com o programa, assim como a integração efetiva da equipa terapêutica na dinâmica escolar.

As conclusões deste estudo reforçam a relevância de intervenções psicomotoras no contexto escolar, sugerindo que a implementação de programas como o ProEPI pode ser uma estratégia eficaz para otimizar o desenvolvimento na faixa etária estudada, mitigando potenciais efeitos adversos relacionados com as mudanças no estilo de vida e com os períodos de confinamento recentemente experienciados.

Referências Bibliográficas

- Anna, M., Papavasileiou, G., Dania, A., & Venetsanou, F. (2016). Effect of a psychomotor program on the motor proficiency and self-perceptions of preschool children. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(4), 1365-1371. DOI:10.7752/jpes.2016.04218
- Aquino, M., Browne, R., Sales, M., & Dantes, R. (2012). *Psicomotricidade como ferramenta da educação física na educação infantil*. Revista Brasileira de Futsal, Edição Especial: Pedagogia no Esporte, 4 (14), pp. 245-267.
- Ayubi, N., & Komaini, A. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on children's motor skills (Literature Review). *Children*, 21, 66-70.
- Balsalobre F., Moreno, A., Baños, V., & Suárez, A. (2021). Influence of the psychomotor profile in the improvement of learning in early childhood education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (23), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312655>
- Beilman, M., Lingam, S., & Aukett, A. (1996). *Schedule of growing skills II*. GL Assessment.
- Costa, H., Abelairas-Gomez, C., Arufe-Giraldez, V., & Barcala-Furelos, R. (2015a). The influence of a structured physical education plan on preschool children's psychomotor development profiles. *Australasian Journal of Early Childhood*, Vol. 40(2), 68-77. <https://doi.org/10.1177/183693911504000209>
- Costa, H., Abelairas-Gomez, C., Arufe-Giraldez, V., Pazos-Couto, J., & Barcala-Furelos, R. (2015b). Influence of a physical education plan on psychomotor development profiles of preschool children. *Journal of Human Sport & Exercise*, 10(1), pp.126-140. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.101.11>
- Dapp, L., Gashaj, V., & Roebbers, C. (2021). Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport & Exercise*, 54, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101916>
- De la Cruz, M., & Mazaira, M. (1995). *Escala de avaliação da psicomotricidade em idade pré-escolar*. TEA Ediciones, S. A.
- Durmuşoğlu Saltalı, N. (2021). Risk factors of the covid-19 pandemic in the development of preschool children and protective factors. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 3(1), 1-8. Doi: <https://doi.org/10.51535/tell.855775>
- Fonseca, V. (2021). O olhar da neuropsicomotricidade sobre a pandemia. *A Psicomotricidade*, 24, 4-9.
- Gabbard, C. (2008). *Lifelong motor development*. Person- Benjamin Cummings.
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, criança, adolescentes e adultos*. Phorte Editora.
- Katanić, B., Veljković, A., Stojiljković, N., Stanković S., & Mitić. P. (2021). Effects of a 12 – week aerobic training program on the cognitive and motor abilities of preschool children. *Physical Education and Sport*, 19 (3), 223-232. <https://doi.org/10.22190/FUPES211102023K>
- Haywood, K., & Getchell, N. (2009). *Life span motor development* (5th ed.). United States: Human Kinetics.
- Jiao, W. Y., Wang, L. N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F. Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 Epidemic. *European Paediatric Association*, 221, 264-266.e1. Doi:10.1016/j.jpeds.2020.03.013.
- Lopes, F., Cordovil, R., Moreno, D., Pires, C., Sardeira, M., & Neto, C. (2011). Independência de mobilidade em crianças de meios urbanos distintos. *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança*, 275-284.
- Mortzog, P., & Suggate, S. (2022). Screen media are associated with fine motor skill development in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 60, pp. 363-373. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.03.010>

- Mostafavi, R., Ziaee, V., Akbari, H., & Haji-Hosseini, S. (2013). The effects of SPARK physical education program on fundamental motor skills in 4-6 year- old children. *Iran J Pediatr*, 23 (2), 216-219.
- Patriau, A., Cojan, J., Gauduel, T., Lopes-Vilain, J., Pavon, G., & Gomez, A. (2022). Improving body representation and motor skills with a preschool education program: A preliminary study. *Children*, 9, 117, pp. 1-12. <https://doi.org/10.3390/children9010117>
- Payek, S. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on the motor development of school children in rural and urban environments. *BioMed Research International*, Vol. 2022, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2022/8937693>
- Pombo, A., Luz, C., de Sá, C., Rodrigues, L.P., & Cordovil, R. (2021). Effects of the COVID-19 Lockdown on portuguese children's motor competence. *Children*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/children8030199>
- Ramos, J., Miguel, J., Correia, R., Baptista, E., & Silva, F. (2022). O impacto de um programa de estimulação psicomotora infantil (ProEPI) no desenvolvimento global das crianças após confinamentos: A importância dos pré-requisitos para as aprendizagens académicas. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 9, 63-74.
- Ruiz-Esteban, C., Andrés, J., Méndez, I., & Morales, A. (2020). Analysis of motor intervention program on the development of gross motor skills in preschoolers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 4891. Doi:10.3390/ijerph17134891
- Silva, E., & Martins, R. (2005). Competências psicomotoras e capacidade grafomotora em crianças de idade pré-escolar. *A Psicomotricidade*, 5, 22-31.
- Tuckman, B. W., & Harper, B. E. (2012). *Conducting educational research* (6th ed.). Rowman & Littlefield Publishers.
- Venetsanou, F., & Kambas, A. (2009). Environmental factors affecting preschoolers' motor development. *Early Childhood Education Journal*, 37(4), 319–327. doi:10.1007/s10643-009-0350-z
- Zimmer, R. (2006). *Handbuch der psychomotorik: Theorie und praxis der psychomotorischen förderung von kindern*. Herber.

A CONSTRUÇÃO DE UM REPOSITÓRIO DIGITAL PARA A EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA EM COMUNIDADES EDUCATIVAS DA UNIÃO EUROPEIA: EXPERIÊNCIA-PILOTO NA ASSOCIAÇÃO DE JARDINS-ESCOLAS JOÃO DE DEUS

JAIME SANTOS, ANDRÉ CARVALHO, FILOMENA MOREIRA DA SILVA, ANTÓNIO PONCES DE CARVALHO
Centro de Investigação e Estudos João de Deus (CIEJD)

Resumo

Investigadores do *Joint Research Centre (JRC)*, departamento da Comissão Europeia para fomentar o conhecimento e a ciência baseados em evidências, têm, desde 2010¹, vindo a desenvolver estudos sobre a importância da transformação digital nas escolas e partiram da elaboração de um documento inicial denominado “Quadro de competências digitais para os cidadãos” (Joint Research Centre, 2010).

Na evolução deste estudo, em 2017, o *JRC* publicou o documento intitulado “Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores” (DigCompEdu), onde se enquadra o significado de ser digitalmente competente na profissão docente. Em 2018, a versão final do DigCompEdu foi traduzida e publicada pela Universidade de Aveiro (Lucas & Moreira, 2018).

Partindo deste enquadramento, em 2022, uma parceria de quatro países deu início à implementação do projeto LIBERTEC, integrado no programa ERASMUS+ KA220SCH, que define, como linha de desenvolvimento, dar uma resposta concreta “through the development of a digitized pedagogical documentation system aimed to raise digital readiness, quality of educational and organizational services’ work, as well as their external relations’ efficacy (LIBERTEC, 2021).

Neste estudo, apresentam-se alguns dos resultados preliminares obtidos sobre o conhecimento de aplicações digitais possíveis de aplicar em ambientes pedagógicos.

Palavras-chave: Educação de infância, Competências digitais, Conteúdos digitais, DigCompEdu, Selfie tool.

Introdução

Desde 2010 que, em representação da Comissão Europeia, o *Joint Research Centre* tem vindo a desenvolver o denominado “Quadro de Competências Digitais para os Cidadãos”, conhecido em toda a União Europeia como *DigComp*, e que tem vindo a ser implementado a partir de diretrizes para o desenvolvimento de planos de ação a aplicar em todos os Estados-Membros. Este documento tenta identificar um quadro comum de competências digitais para que, na União Europeia, sejam avançadas políticas para a classificação e o desenvolvimento da competência digital dos cidadãos dos Estados-Membros (Joint Research Centre, s. d.).

Este quadro de competências é um dos pilares para o estabelecimento de um Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027, desafio lançado pela Comissão Europeia (CE) a partir da “Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões relativa ao Plano de Ação para a Educação Digital” (Comissão Europeia, 2018).

Figura 1

Plano de Ação para a Educação Digital (2021-2027)



Fonte: Comissão Europeia. European Education Area - Quality education and training for all

Este documento da Comissão incide, no seu ponto 4 (Prioridades de ação), “sobretudo na execução e na necessidade de estimular, apoiar e intensificar uma utilização adequada das práticas digitais e das práticas pedagógicas inovadoras” (p. 5). Ainda neste ponto são definidas três prioridades fundamentais: “(1) Melhor utilização da tecnologia digital para o ensino e a aprendizagem; (2) Desenvolvimento de competências e aptidões digitais pertinentes para a transformação digital; e (3) Melhoria do ensino por meio de uma melhor análise e capacidade de previsão (Comissão Europeia, p. 5).

Um dos estudos levados a cabo dentro do espírito desta comunicação da CE resultou na elaboração de um documento conhecido por *DigCompEdu* (Punie & Redecker, 2017), documento este que foi evoluindo e sendo traduzido para todas as línguas nacionais dos Estados-Membros. O estudo visa promover competências digitais nos educadores do espaço comum europeu, pretende impulsionar a educação e a inovação digitais, numa linguagem comum e estabelecer um quadro de referência assente numa lógica de articulação, para educadores, nas áreas das suas competências profissionais e pedagógicas, bem como na sua articulação com o desenvolvimento de competências nos aprendentes.

Figura 2

Integração das 6 áreas de competências nas funções profissionais dos educadores



Fonte: Áreas e âmbito do DigCompEdu (Lucas & Moreira, 2018, p.15, fig. 2)

Espera-se que todos os Estados-Membros se envolvam na elaboração deste quadro de referência comum para a emergência de políticas de desenvolvimento de competências digitais transversais a todos os cidadãos europeus.

Objetivos

O Projeto “LIBERTEC – LIBrary as online Educational Repository Techniques in European Community pre-schools” [2021-1-IT02-KA220-SCH-000031532], com financiamento ERASMUS+ KA220-SCH para o período de 2022 a 2024, centra-se no desenvolvimento de competências digitais aplicadas aos serviços de atendimento e prestação de cuidados na infância dos 0 aos 6 anos (ECEC).

É um projeto coordenado pela CEPISS – Società Cooperativa Sociale Onlus em Scandicci (Florença, Itália), tendo como parceiros a Associação de Jardins Escolas João de Deus e a Escola Superior de Educação João de Deus (Portugal), a Universidade de Málaga e o CEIP Pinolivo em Marbella (Espanha), o Centro Machiavelli em Florença (Itália) e o Gradinita cu program prelungit Prichindel em Suceava (Roménia).

Desenvolver este projeto é dar atenção a algumas das metas definidas no documento *DigCompEdu* (Lucas & Moreira, 2018), nomeadamente às seis áreas de competência referidas no diagrama apresentado na figura 2.

Em síntese, as entidades parceiras definiram, para o projeto LIBERTEC, os seguintes objetivos principais: (1) criar um modelo de documentação pedagógica digitalizada focada nos padrões e necessidades dos centros educativos destinados a crianças dos 0 aos 6 anos – este modelo apresentará orientações específicas personalizadas de competências digitais (mesmo em ambientes de comunicação remota) para as instituições gerirem os seus documentos, o trabalho em equipa, as atividades educativas e as relações com as famílias; (2) partilhar as boas práticas pedagógicas e de gestão em creches e jardins-escolas dos países desta parceria, bem como promover a elaboração de um referencial com diretrizes desenvolvidas a partir da análise de práticas quotidianas. Nessas diretrizes são identificadas ferramentas, atividades e estratégias pedagógicas e de gestão com recurso a tecnologias e formatos digitais que podem ser aplicados nas instituições pelos educadores para melhorar as suas competências profissionais e digitais.

Enquadramento metodológico

O projeto LIBERTEC desenvolve-se em cinco fases: uma primeira, onde é abordado o mapeamento teórico, organizacional e pedagógico das instituições da parceria; uma segunda fase em que se esquematiza e é testado um documento com as *Diretrizes LIBERTEC*, onde serão listadas as Aplicações Digitais (*Apps*) reconhecidas ou utilizadas pelos profissionais das instituições parceiras e recomendadas para uso no âmbito profissional; a terceira fase é constituída pela implementação de *workshops*-piloto para testagem das *Diretrizes* que constam no guia *LIBERTEC* em desenvolvimento; uma quarta fase com considerações finais e validação das *Diretrizes LIBERTEC* pelos parceiros institucionais; uma última fase constituída pela partilha da documentação final, promoção, divulgação e valorização das *Diretrizes LIBERTEC*.

Nesta terceira fase, implementação de *workshops*-piloto, a Associação de Jardins Escolas João de Deus (AJEJD), com a coordenação pedagógica e formativa da ESE João de Deus, realizou, entre outubro e novembro de 2023, uma sessão presencial de apresentação e distribuição impressa da tradução para Português das *Diretrizes LIBERTEC*, três sessões práticas (*workshops*-piloto) para experimentação de *Apps* propostas nas *Diretrizes LIBERTEC* pelos colaboradores e investigadores dos países parceiros deste projeto e, finalmente, uma sessão de discussão de resultados com os 27 participantes, em comunicação remota digital.

Apresentação e discussão de resultados

A candidatura aprovada como projeto LIBERTEC parte de um referencial criado pela União Europeia, o “Quadro Europeu para a Competência Digital dos Educadores – *DigCompEdu*”ⁱⁱ, documento publicado em 2018 na sua versão portuguesa, mas ainda algo desconhecido pelos profissionais da educação de infância.

Vinte sete educadores estiveram envolvidos nos *workshops*-piloto onde (1) foram apresentadas as *Diretrizes LIBERTEC* e as *Apps* escolhidas pelas instituições parceiras deste projeto; (2) foram realizadas sessões de trabalho autónomo de orientações para a leitura do guia com as *Diretrizes*, bem como para a utilização das *Apps* digitais aí listadas e (3) foi efetuada uma última sessão de discussão sobre a experiência tida com o projeto LIBERTEC, nomeadamente na leitura do guia e da experimentação de *Apps* digitais ali referenciadas.

A equipa pedagógica acolheu com agrado a testagem para a implementação desta fase do projeto, onde são propostas orientações na escolha de tecnologias digitais adequadas para a implementação da transição digital na educação pré-escolar.

Os resultados obtidos nesta 3.ª fase foram quantificados em dois momentos: (1) na importância da implementação das quarenta e duas *apps* que constam nas *Diretrizes LIBERTEC* e (2) na valorização que a equipa pedagógica atribuiu aos *workshop*-piloto.

1. Das quarenta e duas *Apps* apresentadas nas *Diretrizes LIBERTEC*. As educadoras querem realmente implementar melhores estratégias para o uso das TIC ao aplicar recursos educativos digitais: >59% das respostas obtidas aos inquéritos revelam que as educadoras estão bastante (18%) ou muito (41%) interessadas em tentar pôr em prática as indicações metodológicas fornecidas pelas *Diretrizes LIBERTEC*, mas não se sentem completamente seguras dos seus benefícios. Parte dessa insegurança no uso da tecnologia digital é referida nas conversas de grupo e é construída a partir de notícias surgidas, já em 2023, sobre a intenção de, na Suécia, para citar apenas um caso, se pensa em retroceder no uso de ecrãs e de tecnologias digitais nas escolas (Hivert, 2023).

Figura 3

Workshop-piloto sobre o conteúdo do documento com as Diretrizes LIBERTEC



2. Sobre as sessões dos *workshops*-piloto, 63% das educadoras consideraram que os materiais de aprendizagem utilizados durante a formação foram bastante (18%) ou muito (55%) úteis. Embora utilizem as TIC com alguma regularidade, os inquiridos consideram, na sua maioria, que as suas competências em tecnologias digitais são boas (55%) ou apenas suficientes (41%).

Figura 4

Workshop-piloto sobre experiências com Apps referidas nas Diretrizes LIBERTEC



Conclusão

O Projeto LIBERTEC desenvolve-se em cinco fases: construção de um mapeamento teórico, organizacional e pedagógico das instituições de cuidados para a infância dos países parceiros; esquematização e construção de um documento com as *Diretrizes LIBERTEC*, contendo *Apps* reconhecidas ou utilizadas pelos profissionais de infância e recomendadas para uso no âmbito profissional; implementação de *workshops*-piloto para testagem das *Diretrizes*; considerações finais e validação das *Diretrizes LIBERTEC*; partilha de toda a documentação final, promoção e valorização das *Diretrizes*. O desenvolvimento das fases deste projeto pode ser acedido em <https://www.libertecproject.eu>.

Os resultados apresentados neste trabalho centram-se na terceira fase do projeto: implementação de *workshops*-piloto. Estas sessões, organizadas pela equipa portuguesa, foram consideradas bastante (27%) ou muito (50%) adequadas para experimentar a utilização de *Apps* referenciadas nas *Diretrizes LIBERTEC* para a implementação e utilização das TIC nos serviços de educação, atendimento e prestação de cuidados na Educação de Infância (ECEC).

Embora a equipa pedagógica tenha demonstrado uma adesão muito favorável (59%) à organização dos *workshops*-piloto e ao uso tecnologias digitais das *Diretrizes LIBERTEC*, não deixam de apontar ainda receios e alguma insegurança na sua aplicação em contexto pedagógico.

Referências

- Comissão Europeia (2018). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões relativa ao Plano de Ação para a Educação Digital {SWD(2018) 12 final}*. Bruxelas. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0022&from=PT>
- Comissão Europeia (s. d.). Plano de ação para a educação digital (2021-2027). *European Education Area Quality Education and Training for all*. Recuperado em 12/02/2023, de <https://education.ec.europa.eu/pt-pt/focus-topics/digital-education/action-plan>
- Hivert, A. (2023). Too fast, too soon? Sweden backs away from screens in schools. In: *Le Monde* [Published on May 21, 2023]. https://www.lemonde.fr/en/health/article/2023/05/21/too-fast-too-soon-sweden-backs-away-from-screens-in-schools_6027454_14.html
- Joint Research Centre (s. d.). *DigComp*. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en

- LIBERTEC (2021). LIBrary as online educational repository techniques in European community pre-schools (candidatura). ERASMUS+ Key Action: Partnerships for cooperation and exchanges of practices; Action Type: Cooperation partnerships in school education. <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects/search/details/2021-1-IT02-KA220-SCH-000031532>
- LIBERTEC (2023). *Diretrizes – A documentação pedagógica digitalizada – Técnicas e instrumentos* (tradução portuguesa de J. Santos, A. Carvalho, F. M. Silva, e A. P. Carvalho).
- Lucas, M., & Moreira, A. (2017). *DigComp 2.1: quadro europeu de competência digital para cidadãos: Com oito níveis de proficiência e exemplos de uso*. Universidade de Aveiro.
https://ria.ua.pt/bitstream/10773/21079/3/Lucas%20%26%20Moreira_2017_DigComp2.1.pdf
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: Quadro europeu de competência digital para educadores*. Universidade de Aveiro. <http://hdl.handle.net/10773/24983>.
- Punie, Y., & Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. EUR 28775 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>

ESTATUTO EDITORIAL

A Revista Científica – Educação para o Desenvolvimento é uma revista de natureza científica, de formação e informação.

A revista tenderá a ser, pela sustentação científica dos seus artigos, pela análise crítica da realidade portuguesa e pelo debate que suscitará, uma novidade no panorama editorial português e uma referência para a compreensão de duas temáticas tão complexas quanto as da educação e da cultura. O que será feito através da reflexão temática, da publicação dos resultados de investigação científica e de artigos produzidas sobre matérias dentro do seu âmbito, da apresentação de propostas de formação para os seus leitores e da divulgação de informação de interesse público sobre investigação, cultura e educação.

Para isso, contará com a colaboração de diversos especialistas de referência, nacionais e estrangeiros, e fará uma aposta clara na atualidade e na inovação nos seus artigos e na sua divulgação.

Para além de uma direção, função desempenhada pelo presidente da Direção da Associação de Jardins-Escolas João de Deus, terá um Conselho Editorial, constituído por investigadores nacionais e internacionais ligados à educação e cultura.

O conteúdo de qualquer artigo é da responsabilidade do(s) seu(s) autor(es) e não veicula a Escola Superior de Educação João de Deus.

Os artigos científicos com revisão de pares são objeto de avaliação por dois revisores (*referee*), em regime de anonimato.



ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO JOÃO DE DEUS

Centro de Investigação e Estudos João de Deus

Av. Álvares Cabral, n.º 69 | 1269-094 LISBOA

Tel. +351 213 968 154 | E-mail: ese@escolasjoaodeus.pt