



CATÓLICA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
E PSICOLOGIA

PORTO

Conceções Pessoais de Inteligência no 5.º ano: Desenvolvimento e Avaliação de um Programa de Intervenção

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Psicologia

- Especialização em Psicologia da Justiça e Comportamento Desviante -

Helena Maria Monteiro da Silva

Porto, julho de 2019



CATÓLICA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
E PSICOLOGIA

PORTO

Concepções Pessoais de Inteligência no 5.º ano: Desenvolvimento e Avaliação de um Programa de Intervenção

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Psicologia

- Especialização em Psicologia da Justiça e Comportamento Desviante -

Helena Maria Monteiro da Silva

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professora Doutora Luísa Mota Ribeiro

Porto, julho de 2019

Agradecimentos

Aos meus pais, não consigo expressar por palavras tudo o que tenho para vos dizer. Foi um percurso muito complicado, mas sem vocês nada disto era possível. Obrigada por me darem a oportunidade de começar a procurar outro sonho. Porque o que eu tinha já o realizei, com vocês a meu lado. Obrigada por acreditarem em mim.

À Cate e ao Hugo, por todas as conversas e desabafos. Pelos anos todos de amizade, por me aturarem e me apoiarem em todos os momentos. São a minha família. Catarina a ti um especial obrigada pelo apoio, pela ajuda e pela preocupação diária.

Um obrigada muito especial à Mafalda, sem ti não seria a mesma coisa. Todas as palavras e atos de apoio incondicional. Sou uma sortuda por te ter a meu lado. A tua P. para sempre, tal e qual como há 2 anos.

À Catarina por estares ao meu lado em todos os momentos, por me compreenderes quando mais ninguém conseguia e por me dares força para conseguir.

À Inês, ao Luís e à Inês por estarem lá de qualquer das formas. Por se apoiarem em mim e por verem em mim um exemplo e sempre acreditarem que conseguia.

À Catarina, aos carpeteanos, aos historianos e à Rita obrigada por todos os empurrões que me deram.

À minha ansiedade, apesar de ser uma relação de amor unilateral a verdade é que me ajudaste a crescer imenso, pelas enormes vezes que me puseste num novo desafio.

Às crianças que conheci ao longo deste projeto, por me desafiarem todas as semanas e me obrigarem a crescer.

À Professora Doutora Luísa Mota Ribeiro pelo apoio e serenidade quando precisava dela.

À Professora Luísa Faria, por estar sempre disponível e nos ajudar ao longo deste percurso.

Índice

Introdução	1
Capítulo 1 – Enquadramento Teórico	3
1. Conceções Pessoais de Inteligência	3
2. O Contexto Escolar no 2º ciclo do Ensino Básico	5
3. Programas de Intervenção no domínio das Conceções Pessoais de Inteligência	6
Capítulo 2 - Metodologia	9
1. Objetivos e Questões de Investigação	9
2. Participantes	11
3. Instrumentos	12
3.1. Escala das Conceções Pessoais de Inteligência (Faria, 2001)	12
3.2. Item “Aprendi que...”	12
3.3. Questionário de Avaliação do Programa Dr. Cérebrus dirigido aos alunos	13
3.4. Questionário de Avaliação do programa Dr. Cérebrus dirigido aos Encarregados de Educação	13
3.5. Guião de Entrevista dirigida às Diretoras de Turma	13
4. Procedimentos	14
4.1. Procedimento de Recolha de Dados	14
4.2. Procedimento de Análise de Dados	15
5. Programa Dr. Cérebrus	15
Capítulo 3 –Apresentação e Discussão dos Resultados	19
1. Escala das Conceções Pessoais de Inteligência (Faria, 2001)	19
2. Aprendi que...	21
3. Questionário de Avaliação do Programa Dr. Cérebrus dirigido aos alunos	22
4. Questionário de avaliação do programa Dr. Cérebrus dirigido aos Encarregados de Educação	25
5. Entrevista dirigida às Diretoras de Turma	26
Conclusão	28
Referências Bibliográficas	30
Anexos	33

Índice de Quadros

Quadro 1. Apresentação dos Resultados Relativos ao Teste de Mann-Whitney

Quadro 2. Diferenças entre o Grupo Experimental e o Grupo de Controlo após a intervenção

Quadro 3. Apresentação dos Resultados Relativos ao Teste de Wilcoxon no Grupo Experimental

Quadro 4. Apresentação dos Resultados Relativos ao Teste de Wilcoxon no Grupo de Controlo

Quadro 5. Estatística descritiva referente à satisfação dos alunos e à avaliação dos alunos relativamente ao programa

Índice de Anexos

Anexo 1. Sínteses e Aprendi que... de todas as sessões

Anexo 2. Transcrição do item “Aprendi que...” de 3 alunos

Anexo 3. Questionário de Avaliação do Programa aos Alunos

Anexo 4. Questionário de Avaliação aos Encarregados de Educação

Anexo 5. Guião de Entrevista às Diretoras de Turma

Anexo 6. Guião de uma sessão dinamizada no programa

Resumo

As Concepções Pessoais de Inteligência estão divididas em duas dimensões – concepção dinâmica e concepção estática. Este modelo teórico possui várias investigações que as relacionam com múltiplas variáveis, no entanto é escassa a literatura referente a programas de intervenção em Portugal.

Este estudo teve como principal objetivo desenvolver e avaliar um programa de intervenção de promoção de uma concepção dinâmica da inteligência, em alunos do 5º ano de escolaridade. Participaram 22 alunos do 5º de escolaridade de uma escola privada do Porto. Estes estavam divididos em dois grupos (experimental e de controlo). Os instrumentos utilizados para a avaliação deste programa foram questionários e uma entrevista, elaborados no âmbito deste programa e a Escala sobre as Concepções Pessoais de Inteligência (ECPI) de Luísa Faria (2001).

Com a análise de dados observaram-se no teste de design inter-sujeitos valores superiores na concepção dinâmica de inteligência no grupo experimental após a intervenção, em comparação com o grupo de controlo. Foram também percecionadas mudanças de comportamento, discurso e pensamento nos alunos participantes, após a intervenção. No entanto, os resultados no design intra-sujeitos apontam para um aumento da concepção dinâmica global e uma diminuição da concepção estática quer no grupo experimental quer no grupo de controlo.

Palavras-Chave: Concepções Pessoais de Inteligência; Programa de Intervenção; Mentalidade de Crescimento; Mentalidade Fixa.

Abstract

The Personal Conceptions of Intelligence are divided into two dimensions – dynamic conception and static conception. This theoretical model has many investigations related to multiple variables attached to it; however, literature regarding intervention programs in Portugal is scarce.

This study's main objective was developing and evaluating an intervention program for the promotion of a dynamic conception of intelligence in students in the 5th year in school. The study counted the participation of 22 students from a private school in Porto. These students were divided into two groups (experimental and control). The tools used in this program's evaluation were questionnaires and an interview, both prepared in the scope of this program and the Personal Conceptions of Intelligence Scale by Luisa Faria (2001).

By analyzing the data, higher values for the dynamic conception of intelligence were observed during the inter-subject design test in the experimental group after the intervention, when compared to the control group. Behavioural, speech and thought changes were also noted in the participating students after the intervention. However, the results from the intra-subject design point towards an increase in the global dynamic conception and to a decrease in the static conception in both the experimental and the control group.

Key-Words: Personal Conceptions of Intelligence; Intervention Program; Growth Mindset; Fixed Mindset.

Introdução

As Concepções Pessoais de Inteligência de Luísa Faria (1995) são baseadas na perspetiva sociocognitiva da motivação de Dweck e colaboradores (1988). Estas referem-se às teorias implícitas da inteligência e estão divididas em duas diferentes concepções – dinâmica e estática.

A concepção dinâmica da inteligência envolve e é avaliada por um conjunto de competências e conhecimentos, que com esforço, dedicação e investimento pessoal, pode ser desenvolvida. Os indivíduos com esta crença face aos obstáculos com que se deparam, centram-se mais no seu autodesenvolvimento, do que na sua performance. Já a concepção estática da inteligência é definida como é um traço global estável, limitada em quantidade e incontrolável. Esta é avaliada através dos resultados e como uma quantidade fixa e única. Os indivíduos com esta crença desistem dos seus objetivos facilmente quando não os conseguem alcançar, ou apresentam pouco esforço quando consideram que a tarefa a realizar é difícil (Faria, 2002, 2015).

Atualmente existem vários estudos, nacionais e internacionais, com foco sobre as Concepções Pessoais de Inteligência relacionando-as com diferentes variáveis – como motivação, resultados académicos, desempenho escolar, envolvimento escolar, autoconceito, autoestima, consumo de substâncias lícitas e ilícitas, diferentes tipos de patologias. Neste sentido, as investigações e programas de intervenção, internacionais, já realizados têm demonstrado resultados significativos relativamente a mudanças de comportamento relacionadas com as variáveis acima referidas, pelo que de forma baseada nestes dados constituiu-se uma investigação.

O objetivo geral do presente estudo foca-se em desenvolver e avaliar um programa de intervenção de promoção de uma concepção dinâmica da inteligência, em alunos do 5º ano de escolaridade. Considerou-se uma intervenção realizada no contexto escolar, pelo desafio de promover o esforço, a persistência e resiliência frente às dificuldades e obstáculos, tal como saber lidar com o erro em alunos num nível escolar precoce como o 5º ano de escolaridade.

Tendo em conta que a literatura referente a programas de intervenção sobre as Concepções Pessoais de Inteligência é escassa, existe uma necessidade de criação e de validação de programas de intervenção com este foco. Acreditamos que este estudo de promoção da concepção dinâmica de inteligência, permitiria uma abordagem inicial e um contributo, em Portugal, que pode levar a investigações futuras com o intuito da criação de um programa de intervenção validado.

O presente estudo está dividido em quatro partes, sendo eles, o enquadramento teórico, a metodologia, a apresentação e discussão dos resultados, e por último a conclusão.

No primeiro capítulo, irá ser abordado a inteligência e de como surgiu a teoria das Concepções Pessoais de Inteligência, o contexto escolar especificamente no 2º ciclo do ensino básico, e posteriormente alguns programas de intervenção já desenvolvidos com foco nas concepções pessoais da inteligência de forma a analisar-se temas abordados, duração, administração dos programas e os seus objetivos. Relativamente ao segundo capítulo, da metodologia, serão apresentados os objetivos e as questões de investigação do estudo, os participantes e instrumentos utilizados, e os procedimentos de recolha e análise dos dados, e por último o programa de intervenção desenvolvido no âmbito desta dissertação.

No terceiro capítulo será feita a apresentação dos resultados quantitativos e qualitativos, tal como a sua análise em função das questões de investigação do estudo, realizando uma discussão sobre os mesmos baseada em resultados de estudos realizados anteriormente. E por último na conclusão serão apresentados os principais resultados da investigação, as implicações do estudo, tais como as suas limitações e possíveis sugestões para futuras investigações neste âmbito.

Capítulo 1 – Enquadramento Teórico

1. Conceções Pessoais de Inteligência

A inteligência é um conceito sem uma definição unânime pela literatura, pois possui uma noção demasiado complexa. Pode-se dizer que muitas dessas discordâncias provêm da falta de consenso sobre a definição e conceptualização da inteligência no que diz respeito à sua natureza, origem e desenvolvimento (Longato e Barrera, 2014). Segundo Mendes (2015), encarou-se e mediu-se a inteligência durante um longo período de tempo unicamente através das capacidades cognitivas exibidas pelo indivíduo.

Existindo ainda várias teorias sobre o conceito de inteligência e como esta funciona Carol Dweck debruçou-se sobre o domínio do comportamento, motivação e processos da personalidade e posteriormente da mentalidade fixa e de crescimento. Neste rumo de investigações, Elliott e Dweck (1988) investigaram uma abordagem sobre a motivação e o sucesso, em que observaram que crianças com iguais capacidades reagem de forma discrepante às suas falhas. Enquanto que Dweck e Leggett (1988) investigaram uma abordagem sociocognitiva sobre a motivação e personalidade que os levou a utilizar uma conceptualização mais generalizada das teorias implícitas do indivíduo; e observaram que em crianças com capacidades semelhantes umas evitam desafios e exibem um comprometimento no seu comportamento face a dificuldades encontradas, enquanto que outras demonstram persistência e procuram desafios. Deste modo, Dweck e Leggett (1988) identificaram duas categorias em relação aos objetivos das crianças: objetivos focados no desempenho – em que os indivíduos estão focados nos seus resultados – e objetivos focados na aprendizagem – em que os indivíduos estão focados em aumentar as suas capacidades.

Segundo Sternberg (1985) teorias implícitas são construções pessoais que residem na mente dos indivíduos. Tais teorias necessitam de ser descobertas e não inventadas, pelo facto de já existirem, de alguma forma, na mente das pessoas. As teorias implícitas da inteligência possibilitam a compreensão das conceções que os indivíduos têm sobre a natureza da inteligência (Faria, 2002).

Este interesse e estudos realizados levaram Dweck a estudar a mentalidade nas crianças e a relacionar as teorias implícitas com a mentalidade. Através da hipótese de que diferentes teorias do indivíduo acerca de si próprio, geradoras de várias preocupações, são capazes de direcionar o indivíduo para diferentes objetivos, o estudo de Dweck e Leggett (1988) veio suportar as ideias supramencionadas, revelando os conceitos da inteligência como algo fixo – associando os indivíduos com objetivos focados no desempenho e vendo a inteligência como

algo passível de ser medida e avaliada; ou como algo maleável – associando os indivíduos com objetivos focados na aprendizagem, e adotando a perspectiva de que esta pode evoluir ao longo do tempo através do esforço do indivíduo. Luísa Faria (1995) baseia-se nesta perspectiva sociocognitiva de Dweck e colaboradores (1988) para desenvolver o seu trabalho sobre as Concepções Pessoais de Inteligência. Neste estudo será adotado o modelo e conceito das Concepções Pessoais de Inteligência de Luísa Faria (1995).

Na dimensão estática, o esforço é um risco que pode ser associado a um baixo nível de inteligência; o sucesso nestes indivíduos é mensurado pela apresentação de resultados elevados comparativamente aos outros; os erros são considerados sinais de falta de competência e a escolha de objetivos de realização é centrada nos resultados que se obterá. A comparação social detém uma função auto avaliativa, e as tarefas realizadas são escolhidas de forma a que demonstrem as capacidades e competências máximas do indivíduo. Já na dimensão dinâmica, o esforço é um investimento que permite desenvolver a inteligência; o sucesso apresenta-se no momento em que se aumenta a competência relativamente à realização anterior; os erros são considerados informação vital de forma a que se consiga desenvolver ainda mais as competências do indivíduo, e os seus objetivos de realização são centrados na aprendizagem, e na possibilidade de aumentar as suas capacidades e competências. A comparação social é usada de forma a que o indivíduo obtenha informações acerca das melhores estratégias para a resolução da tarefa e a escolha de tarefas é efetuada de modo a maximizar as oportunidades de aprendizagem (Elliott & Dweck, 1988; Faria, 2015)

Os objetivos de autorrealização, adotados pelos indivíduos, diferem de acordo com as dimensões das Concepções Pessoais de Inteligência. Na dimensão estática opta-se por um caminho incidente nos resultados, o que faz com que possam aparecer preocupações com as suas próprias competências, enquanto que na dimensão dinâmica opta-se por um caminho incidente no percurso até aos resultados, ou seja, nas aprendizagens mais indicadas de forma a obter melhores resultados (Elliott & Dweck, 1988; Faria, 2015)

A adoção de determinada dimensão das Concepções Pessoais de Inteligência resulta de um processo de desenvolvimento diferencial, processo esse que, provavelmente, é influenciado por certas características dos contextos de existência (Faria, 2007).

2. O Contexto Escolar no 2º ciclo do Ensino Básico

A escola assume um papel muito importante no desenvolvimento dos indivíduos a nível pessoal, social, e das suas competências e capacidades, pois fornece uma perspetiva mais ampla na qual o “indivíduo inscreve a sua vida” (Vasconcelos, 2007, p.111).

As necessidades das crianças que transitam para o 2º ciclo de escolaridade entram em conflito com as características representativas das escolas, como um maior controlo por parte dos professores ou a existência de uma maior competitividade em termos académicos, pelo que as transições de ciclo e escolaridade devem ser delineadas com cuidado, de forma a contribuir para um maior rendimento académico e diminuir possíveis perturbações a nível comportamental, social e emocional (Bento, 2007).

Os alunos passam muito tempo na escola diariamente, pelo que as opiniões aí transmitidas têm imensa importância e influenciam bastante as crenças e comportamentos das crianças. Por todas essas razões, Carvalho (2010) defende que a educação representa o pilar de desenvolvimento de uma sociedade. Assim sendo, o professor não assume somente o papel de transmissor de informação, mas também de estimulador da inteligência em colaboração constante com o aluno de forma a despertar ou exercitar as suas próprias capacidades (Bueno, Portela, Baldi & Santos, 2017). Visto que o mundo está em constante evolução, a escola detém uma necessidade de se ajustar e remodelar de forma a conseguir dar resposta às novas realidades, emergentes da evolução da própria humanidade (Carvalho, 2010). Numa visão de mudança, como o contexto escolar atual dá mais importância à comparação das capacidades entre os indivíduos e não ao valor dos indivíduos, Moreira (2007) declara que é necessário valorizar nas escolas oportunidades de acesso idênticas às ciências, artes, linguagens, novas interações, capacidade de procurar conhecimento, a novos saberes e outras lógicas, de forma a garantir ao aluno o poder de escolha da sua própria identidade.

Relacionando com a inteligência, existem vários estudos que sugerem que a inteligência é muito moldável e sensível às intervenções para ela direcionadas (Longato & Barrera, 2014); no entanto, quando se relaciona a inteligência com o contexto escolar e intervenções educacionais, estes afirmam que ainda existe um longo caminho a percorrer pois a inteligência é, geralmente, considerada algo inalterável e principalmente genético, que influencia o progresso do rendimento escolar dos alunos.

3. Programas de Intervenção no domínio das Concepções Pessoais de Inteligência

Iniciando este ponto num contexto escolar, é escassa a literatura, em Portugal, sobre programas de intervenção com foco nas concepções pessoais de inteligência. Apesar desta limitação, existem estudos com sugestões de atividades e ações para futuras intervenções neste ramo. Neves e Faria (2005) partilham que uma intervenção psicopedagógica que integre as Concepções Pessoais de Inteligência e que promova a formação de concepções mais dinâmicas acerca das competências pessoais, pode originar padrões de realização mais adaptativos e contribuir para o desenvolvimento pessoal e bem-estar global do aluno. Tudo isto pode resultar numa intervenção preventiva em situações escolares de retenção e abandono escolar precoce; alguns estudos realizados no contexto cultural português têm demonstrado o papel penalizador da escola, evidenciado pela seleção dos alunos com concepções mais dinâmicas, e pela punição, através de retenção e mesmo de abandono escolar, daqueles com concepções mais estáticas de inteligência (Faria, 2007).

Num estudo realizado por Sriram (2014) constituído por 190 estudantes universitários de alto-risco académico, pretendeu-se analisar se uma intervenção promotora da concepção dinâmica de inteligência impulsionaria níveis mais altos de esforço académico, e, por consequência, de resultados académicos. Os resultados mostram que o grupo experimental aumentou significativamente os valores da concepção dinâmica do pré-teste para o pós-teste. Um outro estudo com 488 adultos, tinha como objetivo investigar se uma intervenção on-line conseguiria alterar a concepção pessoal de inteligência dos participantes e outras variáveis como a motivação para enfrentar os desafios, o seu grau de persistência e resiliência. Foram observadas mudanças na concepção dinâmica de inteligência no grupo experimental, como melhorias nos níveis de persistência, resiliência e motivação para enfrentar os desafios (Burgoyne, Hambrick, Moser & Burt, 2018).

O *Brainology* é um programa online e internacional, de promoção da concepção dinâmica de inteligência, dirigido para as escolas – do 4º ao 7º de escolaridade – e para uso pessoal – do 4º ao 9º de escolaridade. Este inclui sessões de 30 a 40 minutos com duração média de 10 semanas.

Num diferente ponto de vista sobre o contexto escolar, refere-se o projeto Heroic Imagination Project (HIP), fundado por Philip Zimbardo – psicólogo e professor emérito da Universidade de Stanford – que tem como objetivo combater a indiferença social através da promoção de atitudes e comportamentos prossociais, tendo por base a educação para o heroísmo quotidiano. Os sujeitos são chamados a intervir de forma proativa perante situações desafiadoras do seu dia-a-dia, estimulando as suas competências intra, interpessoais e

socioemocionais. O projeto desenvolve e implementa programas de educação, pesquisa e iniciativas de forma a inspirar e incentivar o heroísmo comum. O HIP engloba três módulos, sendo o primeiro deles o desenvolvimento da concepção dinâmica da inteligência nos participantes (*Growth Mindset*); neste módulo pretende-se desenvolver a capacidade de autoeficácia necessária para explorar o potencial dos sujeitos e promover competências necessárias para colocar em prática o heroísmo quotidiano. Os sujeitos são instruídos sobre a razão pela qual as crenças fixas existem, que estas podem ser alteradas, e sobre quais as estratégias focalizadas podem utilizar, de forma a aumentarem as suas capacidades. Assim os participantes interiorizam que aumentando as suas crenças de que os esforços diários que fazem para lidar com os desafios e falhas, e procurar o sucesso são válidos. E são esses comportamentos que ajudam a tornar o mundo um lugar melhor (todas estas informações foram retiradas do site oficial).

Santos (2017) e Santo (2018) desenvolveram estudos, de dissertação de mestrado, sobre a caracterização de uma amostra de alunos do ensino secundário, com o intuito do HIP ser implementado em Portugal e sobre a primeira implementação do HIP em Portugal, respetivamente.

Fora do contexto escolar, existem programas de intervenção com foco nas concepções pessoais de inteligência que têm como público-alvo indivíduos consumidores de substância lícitas e ilícitas.

Num estudo realizado por Burnette, Forsyth, Desmarais e Hoyt (2019), 214 indivíduos, com consumos de álcool ou de substâncias ilícitas, foram divididos em dois grupos. Os investigadores pretendiam manipular a mentalidade da dependência com recurso às Concepções Pessoais de Inteligência e analisar se a transmissão de uma mensagem dinâmica e compensatória em relação à dependência (através de um artigo, baseado na *Psychology Today*, que descrevia as razões para alguém se tornar dependente, e enfatizava o potencial de mudança ou compensação dessa condição no futuro) era capaz de influenciar o potencial de mudança dos sujeitos, levando a relatos de eficácia de compensação, em comparação com uma mensagem estática em relação à dependência (através de um artigo semelhante sobre a natureza fixa da dependência e nos mecanismos subjacentes do cérebro que levam a essa condição). Os participantes que receberam a mensagem dinâmica, em comparação com os da mensagem estática, apresentaram maiores níveis da dimensão dinâmica em relação à dependência. Os resultados mostram que as crenças no seu potencial de mudança de comportamentos no futuro aumentaram, tal como os níveis de confiança para compensar o uso de substância. Estes

apresentaram também maiores intenções de iniciar algum tipo de acompanhamento terapêutico, sem impactar o sentimento de culpa.

Num estudo de Sridharan, Shoda, Heffner e Bricker (2019), com 200 indivíduos fumadores, obtiveram-se resultados similares. Os fumadores identificados com uma dimensão dinâmica da inteligência no domínio da dependência, mostraram-se mais motivados e comprometidos a desistirem de fumar e detiveram uma grande eficácia face à decisão de diminuir os cigarros que fumam e desistir por completo. Os resultados deste estudo sugerem também que os fumadores com uma dimensão estática da inteligência no domínio da dependência, perante uma tentativa de parar de fumar não bem-sucedida, possivelmente atribuem a culpa à falta de capacidades ou competências para ultrapassar a dependência.

Capítulo 2 – Metodologia

Aquando da pesquisa sobre a literatura dos temas abordados neste estudo, foi possível observar a limitação relativamente a investigações já realizadas sobre programas de intervenção, principalmente em Portugal, especificamente sobre as Concepções Pessoais de Inteligência em alunos do 2º ciclo, e em geral de todas as escolaridades. Por essa mesma razão, este estudo teve um carácter fundamentalmente exploratório; assim foi desenhado, implementado e avaliado um programa – *Dr. Cérebrus* – sobre as Concepções Pessoais de Inteligência.

Neste estudo optou-se por utilizar uma metodologia mista. Por um lado, a metodologia quantitativa, por se pretender comparar os valores dos mesmos indivíduos – quer o grupo experimental quer o grupo de controlo – em dois momentos distintos – antes e depois da implementação do programa; e pretender comparar diferentes indivíduos – grupo experimental e grupo de controlo – para os mesmos momentos temporais.

A metodologia qualitativa surge de forma a conseguir-se avaliar as percepções dos participantes relativamente à importância e pertinência do programa de intervenção *Dr. Cérebrus*, juntos dos alunos participantes, dos seus encarregados de educação e diretoras de turma. A inclusão dos encarregados de educação e das diretoras de turma neste processo surgiu com um aspeto importante a incluir, uma vez que se pretende identificar também aspetos a melhorar, ao identificar limitações e potencialidades do programa, para futuras intervenções. Como também pela importância dos contextos de vida no indivíduo.

1. Objetivos e Questões de Investigação

Este estudo teve como principal objetivo desenvolver e avaliar um programa de intervenção de promoção de uma concepção dinâmica da inteligência, em alunos do 5º ano de escolaridade.

Em termos quantitativos, o objetivo específico é perceber se o programa de intervenção *Dr. Cérebrus* teve influência nas concepções pessoais de inteligência adotadas pelos alunos participantes, e se existem diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo após a intervenção. Assim, neste estudo foram formuladas as seguintes hipóteses de investigação:

- Num design inter-sujeitos
 - Hipótese 1: Espera-se encontrar valores inferiores na concepção estática no grupo experimental em comparação com o grupo de controlo, após a intervenção.

- Hipótese 2: Espera-se encontrar valores superiores na conceção dinâmica no grupo experimental em comparação com o grupo de controlo, após a intervenção.
- Hipótese 3: Espera-se encontrar valores superiores na conceção dinâmica global no grupo experimental em comparação com o grupo de controlo, após a intervenção.
- Num design intra-sujeitos
 - Hipótese 4a.: Espera-se encontrar valores inferiores na conceção estática no grupo experimental, no pós-teste, em comparação com o pré-teste; Hipótese 4b.: não são esperadas diferenças significativas na conceção estática no grupo de controlo, no pós-teste, em comparação com o pré-teste.
 - Hipótese 5a.: Espera-se encontrar valores superiores na conceção dinâmica no grupo experimental, no pós-teste, em comparação com o pré-teste; Hipótese 5b.: não são esperadas diferenças significativas na conceção dinâmica no grupo de controlo, no pós-teste, em comparação com o pré-teste.
 - Hipótese 6a.: Espera-se encontrar valores superiores na conceção dinâmica global no grupo experimental, no pós-teste, em comparação com o pré-teste; Hipótese 6b.: não são esperadas diferenças significativas na conceção dinâmica global no grupo de controlo, no pós-teste, em comparação com o pré-teste.

Em termos qualitativos, o estudo pretende analisar as perceções dos próprios alunos, dos seus encarregados de educação e diretoras de turma, em relação ao discurso, comportamentos, crenças e atitudes dos alunos inscritos no programa. Para isso foram formuladas as seguintes questões de investigação:

1. Quais as perceções dos alunos, relativamente ao programa de intervenção, em os ter ajudado, em algum aspeto, nos vários contextos em que estão inseridos – familiar, escolar, social?
2. Quais as perceções dos encarregados de educação relativamente a mudanças de comportamentos, discurso, atitudes e crenças nos seus filhos, durante e após o programa de intervenção?
3. Quais as perceções das diretoras de turma relativamente a mudanças de comportamentos, discurso, atitudes e crenças nos seus alunos, durante e após o programa de intervenção?

4. Quais as percepções dos alunos participantes, em relação à sua aprendizagem ao longo do programa de intervenção?
5. Quais as limitações e potencialidades de um programa sobre as Condições Pessoais de Inteligência em alunos do 5º ano de escolaridade?

2. Participantes

O programa foi implementado numa escola privada, situada no Porto. Esta seleção foi efetuada por meio de antigas parcerias efetuadas com a escola e pela postura de abertura e de aceitação, por parte da escola, a novos programas para os seus alunos.

Esta escola abrange alunos do pré-escolar ao 12º ano, pertencentes a um nível socioeconómico médio-alto/alto.

A escola possui um grande número de serviços – como serviço de psicologia, serviço de enfermagem, serviço de almoço, serviço de estudo e prolongamento, secretaria e seguro escolar. Possui também parcerias com várias entidades e trabalha com várias entidades certificadoras. Para além destas parcerias e serviços que a escola dispõe acrescentam-se vários projetos e atividades extracurriculares. O serviço de psicologia é o principal responsável pelo desenvolvimento de diversos projetos para os alunos, e foi neste âmbito que se integrou o programa de intervenção deste estudo.

Participaram no estudo, relativamente à análise quantitativa, 22 alunos que frequentam o 5º ano de escolaridade. Estes alunos estão divididos em dois grupos, sendo 11 do grupo experimental e 11 do grupo de controlo.

Relativamente ao grupo experimental, este é constituído por 4 alunos do sexo masculino e 7 alunas do sexo feminino, todos com 10 anos de idade. Já no grupo de controlo existem, novamente, 4 alunos do sexo masculino e 7 alunas do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 10 e os 11 anos ($M = 10,28$; $DP = .49$).

Os participantes, relativamente à análise qualitativa, incluíram além dos alunos participantes no programa acima referidos, as suas diretoras de turma ($n=3$) e alguns encarregados de educação ($n=5$) dos mesmos. Esta amostra foi utilizada de modo a avaliar a percepção de eficácia do programa, e dos efeitos que se observaram nos alunos e introduzirmos melhorias em futuras aplicações. O processo de amostragem foi não probabilístico e intencional.

3. *Instrumentos*

Os instrumentos utilizados para a análise quantitativa, ambos administrados aos alunos, foram a Escala sobre as Concepções Pessoais de Inteligência (ECPI) de Luísa Faria (2001); e um Questionário Sociodemográfico que inclui itens referentes à idade, sexo, se são repetentes, escolaridade dos pais e crenças em relação a eles próprio como alunos e em relação à satisfação com as suas notas.

Para a análise qualitativa, de forma a conseguirmos avaliar a pertinência do programa e as percepções sobre o mesmo, aos alunos foram administrados dois questionários: o *Aprendi que...*; e um Questionário de Avaliação do Programa administrado aos alunos participantes no programa. Posteriormente foi pedida a participação dos encarregados de educação para o preenchimento de um Questionário de Avaliação do Programa dirigido aos mesmos e realizada uma Entrevista às diretoras de turma dos alunos participantes.

3.1. *Escala sobre as Concepções Pessoais de Inteligência (Faria, 2001)*

A ECPI de Luísa Faria (2001) foi validada para a população portuguesa num estudo realizado pela mesma, em 222 alunos distribuídos desde o 5º até ao 11º de escolaridade, de ambos os sexos e com nível socioeconómico alto e baixo (Faria, 1995). Possui 26 itens que inclui 15 itens correspondentes à dimensão estática e 11 itens à dimensão dinâmica da inteligência. A escala de resposta é do tipo Likert, de A a F, em que A: “concordo totalmente” e F: “discordo totalmente”. A cotação deste instrumento é feita agrupando os itens correspondentes às dimensões estática e dinâmica da inteligência, que são cotados de 1 a 6, correspondendo a pontuação máxima (6) à concordância total com os itens da escala dinâmica, ou à discordância total com os itens da escala estática. Assim este questionário está cotado no sentido dinâmico, ou seja, maior pontuação indica concepções mais dinâmicas, ou menos estáticas (Faria, 2003).

3.2. *Aprendi que...*

O “*Aprendi que...*”, foi elaborado no âmbito deste estudo, que era preenchido pelos alunos participantes no final de cada sessão do programa de intervenção. Tem como objetivo promover a integração por parte dos alunos sobre o conhecimento transmitido e analisar a percepção dos alunos em cada sessão sobre as suas aprendizagens. Este instrumento é constituído por um único item de resposta aberta, em que os alunos partilham o que aprenderam na sessão.

3.3. Questionário de Avaliação do Programa Dr. Cérebrus dirigido aos alunos

O Questionário de Avaliação do Programa *Dr. Cérebrus* dirigido aos alunos – anexo 3 – foi também elaborado no âmbito deste estudo, e é constituído por nove itens. Dois desses itens são de resposta fechada, ambos de escala do tipo Likert; a primeira pergunta questiona os alunos sobre o grau de satisfação em relação às sessões desenvolvidas no programa, com respostas que podem variar entre “Não gostei”, “Gostei pouco”, “Gostei mais ou menos”, “Gostei muito” e “Adorei”; a última pergunta solicita aos alunos uma avaliação do programa, a ser realizada numa escala entre 1 e 10, sendo que, 1 corresponde a “Nada importante” e 10 corresponde a “Muito importante”.

Os restantes sete itens deste questionário são de resposta aberta e englobam questões relativas à satisfação dos alunos, no que toca aos aspetos que mais gostaram ou que não gostaram no programa; se o programa os ajudou e em que aspetos; o que mudariam no programa e se aconselhariam um programa deste tipo a amigos.

Este questionário teve como objetivo recolher feedback sobre o programa e avaliar as limitações e potencialidades do programa do ponto de vista dos alunos participantes, tal como a sua satisfação e recomendação da participação num programa igual ou idêntico aos seus amigos e colegas.

3.4. Questionário de avaliação do programa Dr. Cérebrus dirigido aos Encarregados de Educação

O Questionário de avaliação do programa *Dr. Cérebrus* dirigido aos Encarregados de Educação – anexo 4 – também elaborado no âmbito deste estudo, é constituído por sete itens de respostas abertas. As perguntas baseiam-se em possíveis mudanças ao nível do discurso, de comportamento e empenho que tenham observado nos seus filhos, se houve partilha de informação em casa sobre as sessões do programa e se gostariam de partilhar sugestões de melhoria do programa para futuras aplicações. O objetivo deste questionário é avaliar os efeitos do programa nos alunos ao nível de discurso, comportamentos e empenho do aluno nas várias atividades realizadas em casa, relatados pelos encarregados de educação.

3.5. Guião de Entrevista dirigida às Diretoras de Turma

O Guião da Entrevista dirigida às Diretoras de Turma dos alunos inscritos – anexo 5 – também elaborado no âmbito deste estudo, contém oito diferentes assuntos a abordar. Os objetivos prendiam-se com explorar as perceções sobre o programa, identificando possíveis mudanças nas atitudes e nos comportamentos verbais e não-verbais dos alunos em relação às

suas aprendizagens; e reconhecer a sua opinião pessoal em relação à implementação e à pertinência do programa.

4. Procedimentos

4.1. *Procedimentos de Recolha de Dados*

De forma a aplicar-se o programa “*Dr. Cérebrus*” o primeiro passo foi abordar várias escolas do Grande Porto, de forma a averiguar se estariam interessados em envolver os seus alunos no programa. Após a resposta positiva de uma escola da zona do Porto, acordou-se com o serviço de psicologia da escola qual o horário e o dia em que se iriam realizar as sessões. Tendo sido acordado que o programa iria funcionar como um clube em que teria de existir uma inscrição por parte dos alunos, foi partilhado, via e-mail, com os encarregados de educação de todos os alunos do 5º ano um cartaz com todas as informações do programa. Ao encarregados de educação que demonstraram interesse no programa e em inscrever os filhos, foi então pedido o preenchimento de um consentimento informado. Foi também necessário estabelecer contacto com a autora do instrumento acima mencionado – respetivamente a professora doutora Luísa Faria – de modo a obtermos autorização para a utilização do mesmo.

O grupo de controlo foi constituído pelo serviço de psicologia, de forma a ser o mais equilibrado possível com os alunos participantes. Posteriormente a todos estes passos estarem concluídos, procedeu-se à aplicação dos questionários antes – Sociodemográfico e ECPI – e após – Sociodemográfico, ECPI e Questionário de Avaliação do Programa *Dr. Cérebrus* dirigido aos alunos – à implementação do programa. Aquando a administração dos questionários foi garantida a confidencialidade dos alunos com a atribuição de códigos, foram dadas as instruções e esclarecidas as dúvidas que os alunos iam ganhando quando se liam os questionários em voz alta, fazendo uma pausa entre questionários.

O programa foi criado em modo clube extracurricular, que se realizava às quintas-feiras, e tinha a duração de 45 minutos (13H:45 – 14H:20). Este projeto decorreu entre fevereiro e abril de 2019. O facto de ser um clube extracurricular, quer dizer que não estava incluído no horário das crianças do colégio e a participação no programa era por inscrição. Os alunos, e os seus respetivos encarregados de educação, teriam de querer e de autorizar a ida ao clube, respetivamente.

Os “Aprendi que...” eram administrados e recolhidos no final de cada sessão, de forma a analisar qualitativamente o conteúdo transmitido, e devolvido na sessão seguinte. O Questionário de avaliação do programa *Dr. Cérebrus* dirigido aos Encarregados de Educação foi enviado pelo serviço de psicologia, com recurso aos alunos para casa e devolvidos pelos

mesmo. Já a Entrevista com as Diretoras de Turma foi marcada também pelo serviço de psicologia, conforme a disponibilidade dos entrevistados.

4.2. Procedimento de Análise de Dados

Relativamente à análise do Questionário Sociodemográfico e dos itens de resposta fechada do Questionário de Avaliação do Programa *Dr. Cérebrus* dirigida aos alunos, após a recolha de dados estar concluída, os dados foram inseridos no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS), versão 25.0, e procedeu-se à análise dos mesmos. Esta análise baseou-se na estatística descritiva, de tendência central, nomeadamente das medidas descritivas da média, desvio-padrão, frequências, valores mínimos e valores máximos de ambos os itens (Martins, 2011).

Na estatística inferencial, relativamente à análise da escala CPI foi utilizado um Teste de Diferenças em Contexto de *Design* Intra-sujeitos, nomeadamente o Teste de Wilcoxon, utilizado para analisar o mesmo grupo em dois momentos temporais (Martins, 2011). Foi também utilizado um Teste de Diferenças em Contexto de *Design* Inter-sujeitos, nomeadamente o Teste de Mann-Whitney, utilizado para analisar dois grupos independentes (Martins, 2011), sendo eles o grupo de controlo e o grupo experimental, no que diz respeito às mesmas variáveis.

Relativamente à análise qualitativa, tendo em conta o número reduzido de dados para analisar, não foi utilizado nenhum programa específico para essa análise, no entanto foi realizada uma categorização dos dados recolhidos e posteriormente efetuada uma análise de conteúdo.

5. Programa Dr. Cérebrus

O desenho do programa foi baseado em materiais de Angela Watson (2015) e de Laura Candler (2016), mais especificamente o pacote *MI Theory and Growth Mindset Webinar Pack*. Este pacote é dirigido a crianças que frequentem desde o terceiro ao sexto ano de escolaridade. Inclui um guião – “*Teachers Guide*” – que inclui um programa de 10 sessões sobre a conceção pessoal da inteligência dinâmica.

Os objetivos gerais do programa prendem-se com consciencializar as crianças para a existência de várias inteligências (Teoria das Inteligências Múltiplas de Howard Gardner, 1983), e das Conceções Pessoais de Inteligência – dinâmica e estática – (Luísa Faria, 1995 e Carol Dweck, 1988). Além da consciencialização, permitir a compreensão e que as crianças adquiram esse conhecimento com o intuito de modificar o modo como lidam com os seus

obstáculos e falhas, tal como melhorias na sua resiliência, persistência e empenho nas várias tarefas do dia-a-dia.

O programa teve um total de 6 sessões de 45 minutos, como já foi acima mencionado, mais duas sessões para se realizar o pré e pós-teste. Na sessão do pré-teste foi administrado o questionário sociodemográfico e a ECPI. Na sessão do pós-teste foi administrado o mesmo questionário e escalas apresentadas, incluindo-se o Questionário de Avaliação do Programa.

De seguida irão ser descritos os objetivos gerais de cada sessão, bem como o seu tema e no final irá ser apresentada uma sessão tipo de forma a elucidar como foi administrado o programa.

Sessão 1

O tema da primeira sessão foi **“O Poder das Inteligências Múltiplas”** e os objetivos passam por: Apresentar o programa “Dr. Cérebrus”, expondo os seus objetivos gerais ao grupo; Apresentar algumas regras para o bom funcionamento do grupo; Reconhecer o conceito de inteligência, e competências associadas, nos contextos de aprendizagem, identificando o seu carácter expansível e desenvolvimental; Identificar e distinguir os diferentes tipos de inteligência de acordo com a Teoria das Inteligências Múltiplas; Promover a reflexão e o autoconhecimento acerca do perfil pessoal de inteligência, através da administração de um questionário – o Multiple Intelligence Survey for Kids (MISK) – (Mendes, 2015).

O MISK de Laura Candler (2011) foi traduzido e adaptado para a população portuguesa por Mendes (2015) para o 1º ciclo, e para o 2º e 3º ciclo por Joana Pinheiro (2018). É constituído por 24 itens, em que grupos de 3 itens representam cada uma das oito inteligências múltiplas. A escala de resposta é do tipo Likert, de 0 a 5, e é cotado fazendo o agrupamento dos 3 itens que representam cada uma das oito inteligências múltiplas, e posteriormente procede-se à soma dos valores atribuídos correspondentes a cada um dos itens, que irá dar a pontuação para cada uma das inteligências existentes.

Sessão 2

O tema da segunda sessão foi **“O Nosso Cérebro é Especial!”** e os objetivos são: Continuar com a exploração do significado de se ser inteligente, introduzindo a capacidade individual de aprendizagem e de desenvolvimento contínuo; Reconhecer a importância do erro, da falha, do esforço, da persistência e da prática/treino no processo de crescimento, de aprendizagem e de desenvolvimento da inteligência; Promover individualmente a continuidade das aprendizagens, refletindo acerca de estratégias promotoras do desenvolvimento do cérebro e da inteligência, abordadas na sessão.

Sessão 3

O tema da terceira sessão foi **“Mentalidade? <Mindset>! Fixa ou de ... Crescimento?”** e os objetivos passam por: Explorar e diferenciar os conceitos de Mentalidade Fixa e de Mentalidade de Crescimento, bem como as suas consequências ao nível da persistência, do esforço, e da resiliência nos processos de aprendizagem; Diferenciar pensamentos relacionados com concepções pessoais estáticas e dinâmicas de inteligência (mentalidade fixa e de crescimento, respetivamente), refletindo acerca das suas consequências/benefícios no processo de aprendizagem.

Sessão 4

O tema da quarta sessão foi **“Falhar?!? Faz parte do Sucesso!”** e os objetivos desta são: Reconhecer que o erro e o fracasso são experiências comuns na confrontação do desafio, no crescimento pessoal e na concretização do sucesso; Identificar o desafio, conjugado com uma atitude de persistência e de resiliência, como promotor do desenvolvimento do cérebro e da inteligência, revendo o conceito de neuroplasticidade; Reconhecer a importância do feedback no desenvolvimento de uma mentalidade de crescimento; Identificar um conjunto de estratégias promotoras de uma mentalidade de crescimento mediante a confrontação com obstáculos e contratempos.

Sessão 5

O tema da quinta sessão foi **“Eu Comando a Minha Aprendizagem!”** e esta teve como objetivos: Diferenciar os conceitos de persistência e de resiliência, identificando a sua influência conjunta (Grit) no processo de aprendizagem e desenvolvimento de competências; Identificar e reconhecer um conjunto de estratégias promotoras do sentido de agência na aprendizagem e, conseqüentemente, baseadas numa mentalidade de crescimento.

Sessão 6

O tema da última e sexta sessão foi **“Investigadores de Mudanças...!”**, cujos objetivos passam por: Finalizar o programa Dr. Cérebrus, promovendo a reflexão sobre as aprendizagens desenvolvidas durante as sessões; Identificar e reconhecer mudanças nas concepções pessoais de inteligência (mindsets).

Sessão-tipo

As sessões iniciavam-se com uma pequena revisão da sessão passada, de forma a nos apercebermos se as crianças interiorizaram os conceitos e a mensagem partilhada. Posteriormente a uma pequena discussão começava-se, a sessão do dia com o seu respetivo tema, que era apresentado juntamente com a mensagem que o *Dr. Cérebrus* queria partilhar.

Durante a sessão a maior parte das atividades eram realizadas em grupo e com muita partilha quer de informação, quer de opiniões. Foi utilizado o método de exposição para partilhar os conceitos teóricos com recurso ao PowerPoint e a vídeos que fossem indicados para as idades dos participantes. De forma a que os alunos participantes incorporassem a teoria transmitida foram realizadas atividades em grupo que, normalmente, exigiam uma discussão no final de cada conceito novo aprendido. No final da sessão era entregue a cada aluno presente uma síntese do que fora abordado na sessão (Anexo1), e era pedido para eles preencherem um questionário chamado “Aprendi que...” em que os alunos partilhavam o que tinham aprendido com a sessão.

No anexo 2 está disponível as respostas do “Aprendi que...” de três alunos e no anexo 5 o guião de uma sessão, especificamente da quarta sessão.

Capítulo 3 –Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos e a análise dos mesmos, e, posteriormente, será realizada diretamente a sua discussão. A apresentação dos resultados estará dividida pelos diferentes instrumentos.

1. *Escala das Concepções Pessoais de Inteligência, (Faria, 2001)*

Após a realização do Mann-Whitney no pré-teste foi observado que não existiam diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo de controle na concepção dinâmica, na concepção estática e na concepção dinâmica global.

No pós-teste, apenas foi possível confirmar a Hipótese 2, conforme é possível observar no Quadro 1.

Quadro 1. Apresentação dos Resultados Relativos ao Teste de Mann-Whitney

	Pós-intervenção		
	Concepção Estática	Concepção Dinâmica	Soma Dinâmica Global
U	49.00	18.50	44.50
p	.450	.005	.292

Existem diferenças significativas entre o Grupo Experimental e o Grupo de Controle após a intervenção, $U = 18.50$, $p = .005$.

Quadro 2. Diferenças entre o Grupo Experimental e o Grupo de Controle após a intervenção

	Grupo Experimental	Grupo de Controle	U
	(n=11)	(n=11)	
	Média (DP)	Média (DP)	
Pós-intervenção Concepção Dinâmica	5.78 (.28)	5.12 (.69)	18.50

O Grupo Experimental possui maiores valores da concepção dinâmica após a intervenção, em comparação com o Grupo de Controle (Quadro 2.) Estes resultados permitem confirmar a Hipótese 2, pois só se obtiveram diferenças significativas na concepção dinâmica.

Não foram encontradas diferenças significativas no grupo experimental em comparação com o grupo de controlo, no pós-teste, em relação à conceção estática e à conceção dinâmica global das conceções pessoais de inteligência.

Num design intra-sujeitos, encontraram-se os seguintes resultados:

Quadro 3. Apresentação dos Resultados Relativos ao Teste de Wilcoxon no Grupo Experimental

	Conceção estática	Conceção Dinâmica	Soma Global
Z	- 1.96	- 1.72	- 2.09
p	.050	.085	.036

Existem diferenças significativas no grupo experimental nos valores da conceção estática, $Z = -1.96$, $p = .050$. Os valores da conceção estática são inferiores no pós-teste em relação aos do pré-teste. E os da conceção dinâmica global, são superiores no pós-teste em relação ao pré-teste, $Z = - 2.09$, $p = 0.36$.

Posteriormente, existem diferenças marginalmente significativas nos valores da conceção dinâmica, $Z = -1.72$, $p = 0.85$. Os valores no pós-teste são ligeiramente superiores na conceção dinâmica, em relação ao pré-teste (Quadro 3).

Quadro 4. Apresentação dos Resultados Relativos ao Teste de Wilcoxon no Grupo de Controlo

	Conceção estática	Conceção Dinâmica	Soma Global
Z	- 2.93	- .40	- 2.67
p	.003	.69	.008

Similarmente aos resultados do grupo experimental, no grupo de controlo existem diferenças significativas nos valores da conceção estática, $Z = -2.93$, $p = .003$. Os valores da conceção estática são inferiores no pós-teste em relação aos do pré-teste. E da conceção dinâmica global, $Z = - 2.67$, $p = 0.008$. Os valores são superiores no pós-teste em relação ao pré-teste (Quadro 4).

Os resultados obtidos no grupo experimental vão de encontro a estudos internacionais já desenvolvidos no mesmo âmbito, como é o caso do estudo de Burgoyne, Hambrick, Moser e Burt (2018), em que os participantes envolvidos numa intervenção sobre a conceção dinâmica,

no teste de design inter-sujeitos, apresentaram valores superiores na concepção dinâmica após a intervenção, enquanto que nos do grupo de controlo não se observou nenhuma alteração. Shiram (2014) e Burnette, Russell, Hoyt, Orvidas e Widman (2018) obtiveram os mesmos resultados nos seus estudos. No entanto, Burgoyne, Hambrick, Moser e Burt (2018) não encontraram alterações nos valores do grupo de controlo após a intervenção, ao contrário do que aconteceu neste estudo.

Relativamente às mudanças semelhantes nos dois grupos, isto pode justificar-se através do contexto escolar a que os alunos pertencem e ao ambiente que este oferece aos seus alunos, bem como a mensagem partilhada com eles. Como afirma Faria (2007), a adoção de uma das diferentes concepções advém do processo de desenvolvimento de cada indivíduo e é influenciado pelos contextos em que o indivíduo está inserido. Por outro lado, talvez os alunos do grupo de controlo se tenham mostrado mais suscetíveis a fatores de desajustabilidade social, respondendo tendencialmente no sentido dinâmico.

2. Aprendi que...

▪ Sessão 1

Relativamente à primeira sessão do programa foi possível concluir que todos os alunos afirmaram que existiam várias inteligências, e três alunos referem que com esforço e treino podem melhorar as suas capacidades *“Há vários tipos de inteligências. E que todos nós se treinarmos podemos melhorar naquelas áreas em que temos menos capacidades”* (A5), e uma aluna acrescenta *“Nesta sessão aprendi que não existe só um tipo de inteligência, mas muitas, e que sou uma menina muito sortuda por ter uma inteligência enorme”* (A7).

▪ Sessão 2

Na segunda sessão cinco alunos referiram que não deviam desistir, e que com esforço e treino conseguiriam alcançar muito e serem mais inteligentes *“A minha inteligência pode crescer, se eu NUNCA DESISTIR”* (A5). Quatro alunos afirmaram que a sua inteligência poderia crescer, se treinassem o cérebro para tal e que com isso *poderiam “fazer coisas incríveis”* (A7); um desses alunos justificou tal afirmação expondo que o cérebro funciona como um músculo – Neuroplasticidade. Um aluno refere que *“Se não desistir e continuar a tentar sou capaz de qualquer coisa. As pessoas começam sempre do 0 e nós nascemos para aprender”* (A11), enquanto que outro aluno refere que aprendeu que era muito inteligente.

▪ Sessão 3

No final da sessão 3, três alunos referem que aprenderam que a mente cresce. Um afirma que pode ser mais inteligente por isso, enquanto dois alunos referem que podem ser mais

inteligentes com uma mentalidade de crescimento. Dois alunos referem que o esforço compensa, que não podem desistir e podem melhorar se o tentarem “*Que não podemos pensar que somos a pior pessoa do mundo, mas nunca seremos se não tentarmos e retentarmos.*” (A7). Um outro aluno partilha que errar é normal, enquanto que outro partilha “*Aprendi que há duas mentalidades, e aprende-se mais com a mentalidade em crescimento.*” (A10)

- Sessão 4

Relativamente à quarta sessão do programa, cinco alunos referem que falhar faz parte do crescimento “*Que errar faz parte do crescimento. Eu, quando errar, não desisto.*” (A9), acrescentando que não tem mal errar pois ajuda-os a crescer e podem sempre tentar de novo. Três alunos mencionam que não devem desistir até estarem orgulhosos de si mesmo, e um aluno relata que se desistirem não conseguem alcançar os objetivos “*Não tem mal errar. Eu cresço quando falho. Nunca devo desistir até estar orgulhosa.*” (A11). Um aluno refere que aprendeu que os famosos também erram, enquanto que outro aluno partilha que aprendeu que não podemos ligar à opinião dos outros.

- Sessão 5

Na sessão 5, quatro alunos referiram que aprenderam que o Grit é ser persistente e resiliente, enquanto que dois alunos acrescentam a esta definição a coragem “*Que o grit é a nossa coragem. Desistir das coisas difíceis não é a solução. Tenho que ser persistente e resiliente.*” (A9). Todos os alunos referem que desistir porque algo é difícil não é solução, e que têm de continuar a tentar e a melhorar, sendo que dois alunos acrescentam que acabarão por conseguir “*Aceito o feedback dos outros. Desistir das coisas difíceis não é a solução. Ainda não consegui, mas se não desistir, vou chegar lá.*” (A5). Por último um aluno refere “*Não desisto de tentar fazer coisas difíceis, e aprendo a partir dos meus erros.*” (A11).

3. Questionário de Avaliação do Programa Dr. Cérebrus dirigido aos alunos

O Quadro 5 apresenta a estatística descritiva referente aos itens que avaliam a satisfação dos alunos e avaliação global relativamente ao programa. No item referente à satisfação face ao programa existem opiniões distintas: quatro alunos referem que adoraram o programa, dois alunos referem que gostaram muito, outros quatro mencionam que gostaram mais ou menos e um declara que gostou pouco. Já no item relativo à avaliação global do programa, quatro alunos avaliaram o programa com 10 valores, três alunos com 9 valores, dois alunos com 8 valores, um aluno com 6 valores e outro com 5 valores.

Quadro 5. – Estatística descritiva referente à satisfação dos alunos e à avaliação dos alunos relativamente ao programa

Item	Satisfação dos alunos face ao programa	Avaliação dos alunos relativamente ao programa
<i>M</i>	2.82	8.55
<i>DP</i>	1.08	1.69
Mín	Gostei pouco	5
Máx	Adorei	10

Relativamente ao item 2 que questiona os alunos quanto ao que mais gostaram ou acharam mais interessante no programa, conseguiu-se perceber que três alunos elegeram as inteligências múltiplas: *“Gostei do Dr.Cérebrus porque foi uma maneira de abrir a minha mente. O que achei mais importante foi descobrir os vários tipos de inteligência. (A5);* dois alunos referem as Condições Pessoais de Inteligência *“O que eu gostei mais foi ver que tenho mentalidade fixa e de crescimento. Achei interessante ter duas mentalidades.” (A7);* outros dois alunos alegam todos os temas abordados no programa em geral e mais dois dos vídeos. Por fim temos um aluno que expõe que gostou de “abrir a minha mente”, enquanto que outro refere o facto de aprender coisas novas.

Quanto ao que gostaram menos ou acharam menos interessante três alunos referem que não apontam nada que não tivessem gostado, e dois alunos referem o facto de outros alunos interromperem as aulas. Um aluno refere que não gostava quando havia atividades individuais, um outro aluno menciona os vídeos, outro aluno refere que não gostou de estar sempre a falar de mentalidade, e por último um outro aluno expõe a matérias sobre os neurónios. Por último, surge um aluno que refere o horário do clube

Em relação à perceção dos alunos sobre se o programa os ajudou em algum aspeto e porque é que ajudou, recolheu-se diversificada informação. Três alunos referem que os ajudou a não desistir: *“Não desistir. No dia seguinte tinha um TPC difícil, à 1ª não consegui, mas depois sim.” (A8)* e a ser persistente; dois alunos declaram o facto de ser autoconfiante; um aluno afirma que ajudou a saber o que responder quando recebe algum feedback, outro a saber que tem mais capacidades e um último refere que ajudou a saber que *“se cair posso levantar-me” (A7).* Dois alunos referem que o programa não os ajudou. Relativamente às justificações referem o facto de se abordar a mentalidade em crescimento, três alunos afirmam que o programa lhes provou que se não se desistir consegue-se alcançar os objetivos traçados, dois

alunos referem que o programa lhe deu mais confiança nas suas capacidades “*Eu acho que o Dr. Cérebrus me ajudou porque se não fosse, eu nunca teria tido mais confiança para conseguir melhores notas a Português.*” (A5); um aluno justifica com o facto de que com o programa aumentou a inteligência, um aluno com o facto de que aprendeu coisas novas, outro porque o programa é “*fixe*” (A11), no entanto um aluno refere que não ajudou porque “*já sabia tudo*” (A10).

Quando questionados se acharam alguma sessão especialmente importante três alunos referiram a que aprenderam o conceito de *Grit*, e outros três a que descobriram as falhas dos famosos até atingirem os seus objetivos. Um aluno refere as sessões em que se passou a mensagem de nunca desistir, outro aluno refere que nenhuma sessão foi especialmente importante, enquanto um outro refere que todas foram especialmente importantes.

Quanto a sugestões de mudanças para futuras aplicações, quatro alunos referiram que não alterariam nada, um aluno referiu que o programa deveria ser mais longo, um aluno mencionou a organização das sessões e mais atividades, relataram também que gostariam de ter recebido conselhos para um bom estudo, e por último o dia e horário das sessões.

No item 8, questionando se aconselhariam o programa a alguém ou se voltaria a um programa idêntico quase todos responderam que sim, havendo só um aluno a responder que não sabia. Nas respostas positivas as justificações passam por quatro alunos referirem que iriam para obter mais conhecimento, um acrescenta “*Sim, aconselharia e voltaria a um programa igual ou idêntico porque acho que é uma experiência ótima, aprender coisas que se não viéssemos nunca saberíamos.*” (A5); um aluno partilha “*Sim, porque há amigos meus que pensam que não conseguem fazer nada para mudar a sua inteligência.*” (A8); outro aluno refere “*Sim, porque ajuda-nos a perceber que ninguém é “fraco/burro”*” (A1); e um último partilha que gostou do efeito que o programa deteve nele.

Observamos vários alunos referirem que o programa os ajudou em alguns aspetos, como ser autoconfiantes, e saberem que têm mais capacidades, tal informação vai de encontro ao que expõe Faria (2007), que afirma que as concepções pessoais da inteligência influenciam a estruturação e o desenvolvimento do autoconceito e autoestima, tal como de forma indireta a geração de expectativas sobre a autoeficácia.

4. Questionário de avaliação do programa Dr. Cérebrus dirigido aos Encarregados de Educação

Através do questionário administrado aos encarregados de educação (n=5), no primeiro item analisamos se os alunos partilhavam informação em casa sobre as sessões e foi possível perceber que três alunos partilhavam de forma entusiasmada e satisfeita *“Muito entusiasmada. Falava das sessões como algo importante para não desistir das dificuldades. E como podia melhorar o desempenho nos testes. Apesar de nunca ter dado muito pormenor das atividades, vinha sempre fascinada”* (EE5); – um destes três alunos partilhava alguns detalhes. No entanto dois encarregados de educação afirmam que os seus filhos partilharam só quando questionados e sem muito pormenor.

No que diz respeito às suas perceções em mudanças ao nível do discurso dos filhos, relativamente a atividades que consideravam difíceis ou tinham mais dificuldades três encarregados de educação afirmam que não se aperceberam de nenhuma mudança. No entanto um encarregado de educação afirma que houve uma mudança no discurso relativamente à escrita de textos e na organização das tarefas que tinha *“Inicialmente mais focada em se organizar quanto as tarefas a desenvolver. Mudança no discurso em relação a escrita de textos (que não gosta de fazer), mas depois não conseguiu concretiza-los sozinha! A tarefa parecia-lhe demasiado longa para o conseguir! E teve de ser ajudada.”* (EE5), e outra refere as atividades que envolviam interpretação e apresentação.

Relativamente à menção de conceitos abordados durante o programa, só um encarregado de educação afirma que o filho não o fez, enquanto que os outros vão referindo conceitos como mentalidade de crescimento (n=2), resiliência, persistência, e neuroplasticidade – *“falou no esforçar-se todos os dias e que o nosso cérebro podia crescer e que para isso era preciso treinar muito”* (EE5) – em específico na mentalidade de crescimento um encarregado de educação refere que o seu filho pensa sempre neste conceito quando toma uma decisão *“Recordo-me outrora que mencionou que tem mais consciência do crescimento de sua mentalidade quando toma as suas ações.”* (EE1).

Quanto ao empenho nas tarefas escolares foi percecionado algum tipo de mudança apenas por um encarregado de educação, referindo que *“agora já não diz que não é capaz. Talvez tenha começado a acreditar um bocadinho nela”* (EE5)

No que diz respeito às perceções sobre mudanças de comportamento dos filhos, relativamente à forma que estes lidam com o erro e chamadas de atenção, obtivemos informação que em quatro alunos foram observadas melhorias: *“Referiu que de facto que se pode aprender com os erros. Pelo menos, ouve uma tomada de consciência.”* (EE2). E nos alunos restantes

não foram observadas mudanças. Relativamente a atividades que consideravam difíceis e que tinham mais dificuldades apenas três dos cinco encarregados de educação perceberam mudanças relacionadas com uma maior persistência por parte dos seus filhos *“Em relação a matemática já não pede ajuda tantas vezes e que fazer sozinha! Na escrita textos esta difícil inicia-los sozinha!”* (EE5).

Por último, as sugestões para futuras aplicações do programa que se obtiveram foram a mudança do horário, uma maior articulação entre as sessões e os pais dos alunos, e um programa mais longo de forma a existir uma maior consistência.

Yan, Thai e Bkork (2014) mostram que existe uma correlação entre as conceções pessoais da inteligência e a motivação relativa à aprendizagem e estudo, que vai de encontro aos relatos dos encarregados de educação que afirmam que houve mudanças de comportamento em relação às tarefas escolares.

5. Entrevista dirigida às Diretoras de Turma

Um dos aspetos mais referidos pelas diretoras de turma foi que os alunos participantes não eram os mais indicados pela razão que as suas personalidades já possuem as características que o programa tenta incutir nos alunos participantes – como persistência, reconhecer o poder da falha para ultrapassar adversidades, não desistem facilmente – e que essa pode ser umas das razões pela qual não perceberam nenhuma mudança ao nível do discurso, empenho e comportamentos nos seus alunos. Mostraram no decorrer da entrevista muito interesse no programa e nos temas que envolvia, e na forma como eram dirigidas as sessões semanais do programa. *“Se calhar podiam ter usufruído outros alunos com mais necessidades no programa. Os alunos inscritos pelo menos da minha turma já têm iniciativa já pensam desta maneira são alunos que não desistem, são alunos que reconhecem o poder da falha para ultrapassar as dificuldades. E se calhar seria ótimo nós termos este tipo de iniciativa em aulas de formação cívica futuramente para ser mais abrangente.”* (DT1)

Em termos de críticas ao programa enumeraram a falta de articulação com os professores e diretores de turma, numa fase anterior à implementação prática do programa – estes referem não ter sabido da existência do programa até lhes ser solicitada a colaboração para esta entrevista; o horário e o curto número de sessões do programa; e por último o facto de os alunos que mais necessitam de uma intervenção deste tipo não se terem inscrito no programa.

No entanto, as diretoras de turma também tinham sugestões de melhorias para futuras aplicações do programa de intervenção, tais como, a integração do programa numa aula como

formação cívica, de modo a não “roubar o tempo livre aos alunos” (DT2); existir uma integração nas sessões de um grande número de atividades práticas tendo em conta as idades do público-alvo, em conjunto com a exposição teórica dos conhecimentos; ser um programa dirigido a turmas inteiras de forma a integrar todos os alunos, ou então realizar um levantamento de necessidades dos alunos e dirigir o programa para alunos que possuem mais dificuldades ou são menos empenhados.

Apesar de não ter sido notada qualquer mudança, quer de discurso quer de comportamentos, pelas diretoras de turma em relação aos seus alunos, foi possível observar a importância de um programa de intervenção com foco na promoção de uma conceção dinâmica da inteligência por parte de profissionais de ensino, e do interesse em futuras implementações do mesmo programa ou semelhante.

Através da análise dos dados que obtivemos a partir da totalidade dos instrumentos, é possível observar que apesar de não se conseguir avaliar a eficácia do programa, foram observadas melhorias inter-sujeitos no grupo experimental, apesar de no teste intra-sujeitos os resultados serem similares. O programa foi em geral valorizado pelos alunos, foram identificados aspetos a melhorar a nível organizacional e de articulação entre os contextos de vida (professores e EE) e de dinamização das sessões.

Conclusão

O estudo obteve resultados quantitativos significativos, no que diz respeito ao programa de intervenção administrado. Observaram-se valores superiores na conceção dinâmica de inteligência no grupo experimental após a intervenção, em comparação ao grupo de controlo. No entanto num *design* intra-sujeitos os resultados foram similares, nos dois grupos. Qualitativamente analisou-se que foram percecionadas mudanças de comportamento relativamente a maiores níveis de persistência, resiliência, autoconfiança e motivação; de discurso com a diminuição do uso de conceitos como desistência e incapacidade de realizar tarefas escolares, relatados pelos alunos participantes e pelos encarregados de educação dos mesmos. Por último de pensamento, quanto às perceções sobre as suas capacidades, por parte dos alunos participantes.

No entanto, é importante referir que estes resultados podem não se manter estáveis no futuro: Oroz, Péter-Szarka, Bothe, Toth-Király e Berger (2017) realizaram um *follow-up* a alunos que tinham recebido uma intervenção baseada nas conceções pessoais da inteligência e analisaram que as mudanças obtidas após a intervenção não se observavam aquando do *follow-up*. Pelo que é importante realçar a importância do ambiente escolar e do ambiente familiar para garantir a continuação dos resultados obtidos com o programa. Isto leva à conclusão que não é só necessária uma intervenção com foco na conceção dinâmica de inteligência incidente nos alunos, mas também nos professores e encarregados de educação. Então em investigações futuras será importante existir a possibilidade de anteriormente ao início da implementação do programa haver uma sessão para encarregados de educação e para os professores, não só para fomentar o envolvimento deles, mas também para partilhar informações e comportamentos que ambos podem ter de forma a que os resultados evoluam significativamente e se mantenham. Tal como Faria (2015) partilha que para o contexto escolar os programas devem incluir atividades referentes à resolução de problemas; diversificação da interação entre alunos e professores, de forma a fomentar a relação entre os dois; promoção de um diálogo aberto sobre os fracassos/sucessos dos alunos; promoção do esforço, capacidades e conhecimentos dos alunos; e promoção estratégias de ensino direcionadas para o esforço e percurso dos alunos, em vez de direcionadas para os resultados como geralmente se verifica.

Neste estudo não foi possível administrar o programa sem ser em formato de clube, mas salienta-se a importância para futuras investigações, de uma possível inclusão em horário letivo, como a inclusão de um maior número de participantes, e por último um maior número de sessões.

Uma limitação relevante deste estudo é o número reduzido de participantes, que impede que se realize uma generalização dos resultados obtidos e se avalie de forma tão fidedigna quanto era desejável, se o objetivo do estudo foi alcançado; a impossibilidade da realização de um *follow-up*. Tal como a impossibilidade, por motivos de logística interna à escola, da realização de entrevistas em conselho de turma pois reduziu os resultados obtidos no que diz respeito a mudanças dos alunos no contexto escolar, e individualizado. No entanto, é importante salientar também as potencialidades do presente estudo, tal como a sua importância. O facto de este ser um estudo exploratório em Portugal, ajuda a perceber a importância do tema nas crianças, e incentivar o interesse a futuras investigações, quer no mesmo rumo num contexto escolar, quer em públicos-alvo mais frágeis do ponto de vista emocional e comportamental – e.g. crianças e jovens em risco, consumidores de substâncias lícitas ou ilícitas.

Referências Bibliográficas

- Bento, A. (2007). Efeitos das transições de ciclo e mudanças de escola: Perspectivas dos alunos do 5º ano (2º ciclo). In J. Sousa e C. Fino (Eds.). *A escola sob suspeita* (375-384). Porto: Edições Asa.
- Bueno, H., Portela, K., Baldi, V. & Santos, P. (2017, agosto). Jogos na Educação Básica: Estimulando as Múltiplas Inteligências. Em Educere, *Formação de professores: contextos, sentidos e práticas*. Simpósio organizado por Educere, Paraná.
- Burgoyne, A. P., Hambrick, D. Z., Moser, J. S., & Burt, S. A. (2018). Analysis of a mindset intervention. *Journal of Research in Personality, 77*, 21-30. doi: 10.1016/j.jrp.2018.09.004
- Burnette, J. L., Forsyth, R. B., Desmarais, S. L., & Hoyt, C. L. (2019). Mindsets of Addiction: Implications for Treatment Intentions. *Journal of Social and Clinical Psychology, 38*(5), 367-394. doi: 10.1521/jscp.2019.38.5.367
- Burnette, J. L., Russell, M. V., Hoyt, C. L., Orvidas, K., & Widman, L. (2018). An online growth mindset intervention in a sample of rural adolescent girls. *British Journal of Educational Psychology, 88*(3), 428-445. doi: 10.1111/bjep.12192
- Carvalho, A. (2010). *Articulação Curricular Pré-Escolar / 1º Ciclo do Ensino Básico: contributos para o sucesso educativo* (dissertação de mestrado). Departamentos de Didáctica e Tecnologia Educativa e de Ciências da Educação, Aveiro, Portugal.
- Costa, A., & Faria, L. (2018). Implicit theories of intelligence and academic achievement: A meta-analytic review. *Frontiers in psychology, 9*(829), 1-16. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00829
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review, 95*(2), 256-273. doi: 10.1037/0033-295X.95.2.256
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of personality and social psychology, 54*(1), 5-12.
- Faria, L. (1995). *Desenvolvimento Diferencial das Concepções Pessoais de Inteligência Durante a Adolescência* (dissertação de doutoramento). Disponível em Repositório Aberto da Universidade do Porto.

- Faria, L. (2002). Teorias implícitas da inteligência: estudos no contexto escolar português. *Paidéia*, 12(23), 93-103.
- Faria, L. (2003). Conceções Pessoais de Inteligência: Teoria e Prática Revisitadas. *Psicologia e Educação*, 2(2), 37-55.
- Faria, L. (2007). Conceções pessoais de inteligência: na senda de um modelo organizador e integrador no domínio da motivação. *PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 8(1), 13-20.
- Faria, L. (2015). *Cognição e aprendizagem: promoção do sucesso escolar. In Motivação e percepções de competência na adolescência: Impacto na promoção da aprendizagem*. Braga: ADIPSIEDUC.
- Longato, C., Barrera, S. (2014). Teorias Implícitas de Professores sobre a Natureza, Origem e Desenvolvimento da Inteligência. *Psicologia em Pesquisa*, 8(2), 135-143. doi: 10.5327/Z1982-1247201400020002
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Mendes, C. (2015). *Validação Duma Escala de Avaliação das Inteligências Múltiplas – Estudo preliminar* (dissertação de mestrado). Universidade da Madeira, Madeira, Portugal.
- Moreira, A. (2007). A importância do conhecimento escolar em propostas curriculares alternativas. *Educação em Revista*, 45, 265-290.
- Neves, S. P., & Faria, L. (2005). Conceções pessoais de competência: Da integração conceptual à intervenção psicopedagógica. *Psicologia*, 18(2), 101-128. doi: 0.17575/rpsicol.v18i2.432
- Orosz, G., Péter-Szarka, S., Bóthe, B., Tóth-Király, I. & Berger, R. (2017). How not to do a mindset intervention: learning from a mindset intervention among students with good grades. *Frontiers in psychology*, 8(311), 1-11. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00311
- Pinheiro, J. (2018). *Inteligências Múltiplas de alunos de 2º e 3º ciclo: Um estudo na área metropolitana do Porto* (Dissertação de Mestrado). Disponível em Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.

Santo, J. (2018). *Estudo piloto do implementação do Heroic Imagination Project em Portugal* (Dissertação de Mestrado). Disponível em Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.

Santos, M. (2017). *Atitudes e comportamentos altruístas e prossociais em jovens do ensino secundário: Um contributo para a implementação do Heroic Imagination Project em Portugal*. (Dissertação de Mestrado). Disponível em Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.

Sridharan, V., Shoda, Y., Heffner, J. L., & Bricker, J. (2019). Addiction Mindsets and Psychological Processes of Quitting Smoking. *Substance use & misuse*, 54(7), 1086-1095. doi: 10.1080/10826084.2018.1555259

Sriram, R. (2014). Rethinking intelligence: The role of mindset in promoting success for academically high-risk students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 15(4), 515-536. doi: 10.2190/CS.15.4.c

Sternberg, R. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of personality and social psychology*, 49(3), 607-627.

Vasconcelos, T. (2007). A importância da educação na construção da cidadania. *Saber(e)Educar*, (12), 109-117. Consultado em: <http://repositorio.esepf.pt/handle/20.500.11796/714>

Yan, V. X., Thai, K. P., & Bjork, R. A. (2014). Habits and beliefs that guide self-regulated learning: Do they vary with mindset?. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 3(3), 140-152. doi: 10.1016/j.jarmac.2014.04.003

ANEXOS



SESSÃO 1: O PODER DAS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS...!

Parabéns!!!

- Depois de construíres e de analisares o teu gráfico, podes descobrir que:
- Todos nós somos inteligentes: de pelo menos **8** maneiras diferentes!
- O teu gráfico é **flexível**: podes **alterar e treinar** os teus diferentes tipos de inteligência!
- Tu tens **TALENTO** e és **ESPECIAL**! Se não desistires de tentar, és capaz de aprender qualquer coisa! O Dr. Cérebrus vai-te ajudar!



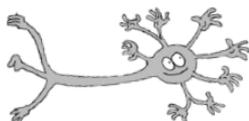
Hoje aprendi que...

**SESSÃO 2:
O NOSSO CÉREBRO É ESPECIAL!**

AS MINHAS DESCOBERTAS...

- Eu tenho **TALENTO** e sou **ESPECIAL!** Se não desistir de tentar, sou capaz de aprender qualquer coisa! O Dr. Cérebrus vai-me ajudar!
- O meu cérebro funciona como um 'músculo'
 - Sou capaz de fazer crescer a minha inteligência...
 - Eu nasci para aprender!

- **Esforço-me,**
- **Não desisto,**
- **Treino até conseguir!**



Nome:

Data:

**SESSÃO 2:
O NOSSO CÉREBRO É ESPECIAL!**

Hoje aprendi que...





Nome: _____

Data: ____/____/____

**Sessão 3:
Mentalidade Fixa ou
de... Crescimento?**



Nome:

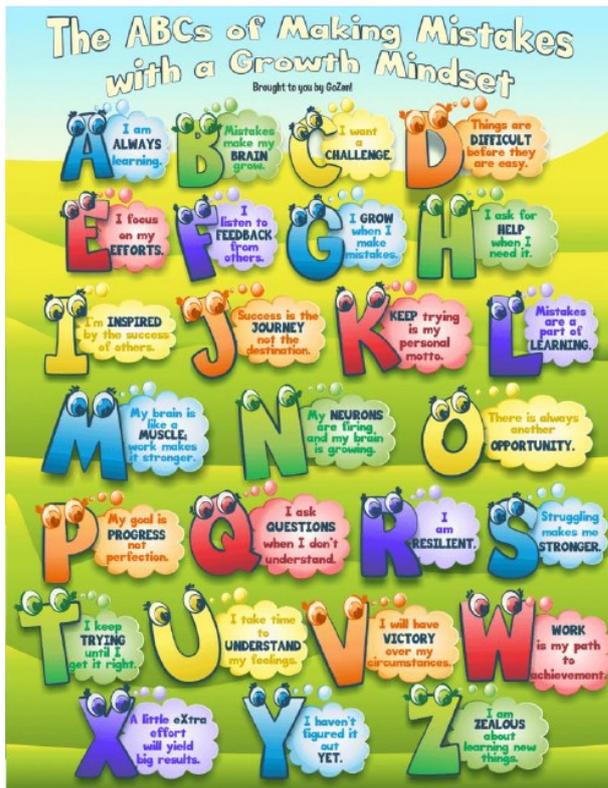
**Sessão 3:
Mentalidade Fixa ou
de... Crescimento?**

Hoje aprendi que...





Nome:



Nome: _____

O abecedário de **ERRAR** com uma **MENTALIDADE DE CRESCIMENTO!!**

SESSÃO 4:
FALHAR?!? FAZ PARTE DO SUCESSO!

- * Eu estou sempre a aprender...
- * Os meus erros fazem o meu cérebro crescer!
- * Eu gosto de desafios.
- * As coisas são difíceis antes de se tornarem fáceis...
- * Eu valorizo o meu esforço.
- * Eu tenho em atenção o *feedback* dos(as) outros(as).
- * Eu cresço quando falho.
- * Eu peço ajuda quando preciso.
- * Eu fico feliz com o sucesso dos(as) outros(as)!
- * O sucesso é o caminho... e não o destino!
- * Continuar a tentar é o meu lema!
- * Para aprender, é normal que faça erros.
- * O meu cérebro é como um músculo: a minha prática torna-o mais forte!
- * Os meus neurónios estão fortes e o meu cérebro está a crescer!
- * Existem sempre oportunidades para aprender...
- * O meu objetivo é melhorar, e não ser perfeito(a).
- * Eu faço questões quando tenho dúvidas.
- * Eu sou resiliente!
- * Agarrar desafios deixa-me entusiasmado(a)!
- * Eu continuo a tentar até me sentir orgulhoso(a)!
- * Eu tento compreender os meus sentimentos.
- * Eu ainda não consegui, mas vou ser capaz!
- * O trabalho e a prática são o caminho para o meu sucesso!



SESSÃO 5:
EU COMANDO A MINHA APRENDIZAGEM!

- Eu sou mestre do **grit** - sou persistente e resiliente na minha aprendizagem!
- Dedico **tempo** para praticar e aprender coisas novas, sobretudo quando são difíceis...
- Sou capaz de me manter atento(a) e concentrado(a)... para isso, consigo **desligar distrações** (telemóvel, televisão, consola...)
- Experimento diferentes **estratégias**, para tentar perceber qual delas resulta melhor...
- Sou capaz de procurar e pedir **ajuda**, e aceito o **feedback** dos outros para conseguir aprender mais e melhorar
- Mesmo quando surgem **obstáculos**, sou capaz de alcançar os meus objetivos, e fazer crescer o meu cérebro!
- **Não desisto** de tentar fazer coisas difíceis, e **aprendo a partir dos meus erros!**

Nome: _____



SESSÃO 5:
EU COMANDO A MINHA APRENDIZAGEM!

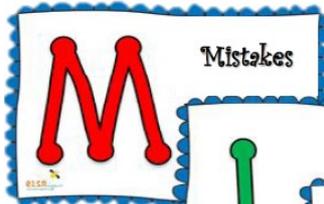
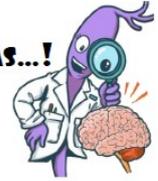


Hoje eu fiquei a saber que...

Nome: _____



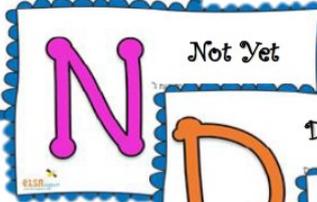
SESSÃO 6: INVESTIGADORES DE MUDANÇAS...!



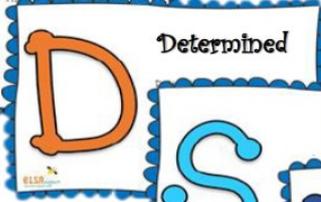
Pessoas com uma mentalidade de crescimento cometem **ERROS**:
Os erros ajudam-nos a APRENDER!



Pessoas com uma mentalidade de crescimento são **INSPIRADAS**
pelo sucesso dos outros!



Pessoas com uma mentalidade de crescimento são capazes
de dizer "**AINDA NÃO** consegui", reconhecendo que
serão bem-sucedidas em breve...

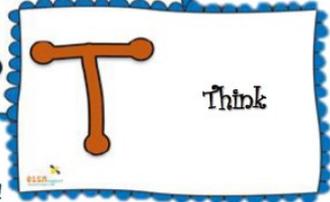


Pessoas com uma mentalidade de
crescimento são **DETERMINADAS** em
conquistar o sucesso!

Pessoas com uma mentalidade de crescimento
sabem que o **SUCESSO** exige trabalho constante!



Pessoas com uma mentalidade de crescimento reconhecem que **TODOS**
somos diferentes, mas todos temos a capacidade de sermos bem-sucedidos!



Pessoas com uma mentalidade de crescimento
PENSAM de forma positiva e nunca desistem de tentar!

Anexo 2 – Transcrição do item “Aprendi que...” de 3 alunos

Sessão	Aluno “A”
1	<i>“Nesta sessão aprendi que não existe só um tipo de inteligência mas muitas e que sou uma menina muito sortuda por ter uma inteligência enorme”</i>
2	<i>“Se treinar o meu cérebro posso fazer coisas incríveis”</i>
3	<i>“Que não podemos pensar que somos a pior pessoa do mundo, mas nunca seremos se não tentarmos e retentarmos.”</i>
4	<i>“Quando falhar irei voltar a repetir porque se não conseguirmos e não tentarmos nunca iremos conseguir.”</i>
5	<i>“Sempre que cair ou falhar irei voltar a tentar ate conseguir direito. A coragem fortalece-me.”</i>

Sessão	Aluno “B”
1	<i>“Posso ser mais inteligente se quiser”</i>
2	<i>“Posso errar várias vezes mas posso aprender qualquer coisa.”</i>
3	<i>“A minha mente pode ser mais inteligente com a mentalidade de crescimento.”</i>
4	<i>“Quando falho posso tentar outra vez.”</i>
5	<i>“O grit é ser persistente e resiliente e não desistir das coisas difíceis, e será a solução.”</i>

Sessão	Aluno “C”
1	<i>“Tenho mais que uma inteligência e que posso dominar todas se me esforçar”</i>
2	<i>“Que se treinar o meu cérebro posso ter mais capacidades.”</i>
3	<i>“Quem nunca desistir há de conseguir. O meu esforço recompensa. Eu posso sempre melhorar.”</i>
4	<i>“Que errar faz parte do crescimento. Eu, quando errar, não desisto.”</i>
5	<i>“Que o grit é a nossa coragem. Desistir das coisas difíceis não é a solução. Tenho que ser persistente e resiliente.”</i>

Anexo 3 – Questionário de Avaliação do Programa dirigido aos Alunos



Questionário de Avaliação do Programa Dr. Cérebrus

Este questionário tem como principal objetivo conhecer a tua opinião sobre o programa *Dr. Cérebrus*. Por favor responde às seguintes questões da forma mais sincera possível, para nos ajudares a melhorar!

1. Gostaste das sessões desenvolvidas neste programa?

Não gostei Gostei pouco Gostei mais ou menos

Gostei muito Adorei

2. O que gostaste mais no programa *Dr. Cérebrus*? O que achaste mais interessante?

3. O que gostaste menos ou achaste menos interessante?

4. O programa *Dr. Cérebrus* ajudou-te em algum(ns) aspeto(s)? Se sim, qual(is)?

5. Porque é que achas que o *Dr. Cérebrus* te ajudou, ou não te ajudou?

6. Houve alguma sessão ou atividade que tenhas achado especialmente importante? Se sim, qual?

1

7. O que mudarias no programa do Dr. Cérebrus?

8. Aconselharias estas lições a amigos teus e/ou voltarias a participar num programa igual ou idêntico? Porquê?

9. De 1 a 10 pontos, como avalias o programa? (1=Nada importante; 10=Muito importante)

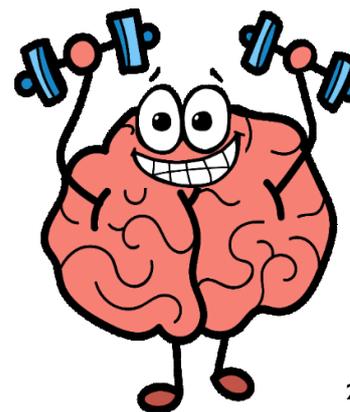
Obrigada pela tua participação, opinião sincera, e todo o teu **esforço!**

○ teu envolvimento neste programa foi muito importante!

E NÃO TE ESQUEÇAS...

Treinar a tua mentalidade de crescimento é um desafio constante!

Tu és o principal responsável por **comandar** a tua **aprendizagem**, e és capaz de **desenvolver** o teu **cérebro**, e as tuas **capacidades**, para **melhorares** o teu **trabalho**, aos pouquinhos!



2

Questionário de avaliação do programa *Dr. Cérebrus* dirigido aos Encarregados de Educação



No seguimento da participação do(a) seu(sua) filho(a) no programa *Dr. Cérebrus*, no âmbito de uma dissertação de mestrado em Psicologia pela Universidade Católica Portuguesa, vimos em primeiro lugar agradecer a autorização de participação. De forma a recolhermos informações para avaliarmos a eficácia do programa e introduzirmos melhorias em futuras aplicações, solicitamos o preenchimento deste questionário.

1. Alguma vez o/a seu/sua filho/a partilhou em casa os temas ou atividades abordadas nas sessões do *Dr. Cérebrus*? Que comentários fez o(a) seu(sua) filho(a) sobre o programa? (Que temas ou atividades referiu? Que grau de entusiasmo manifestou?)

2. Notou no/a seu/sua filho/a alguma mudança (p.f. especifique):

- a. Ao nível do discurso relativamente a atividades que considere difíceis ou tenha mais dificuldades na sua realização?

- b. Ao nível do discurso, por exemplo, referindo conceitos como: Persistência; Resiliência; Neuroplasticidade; Inteligências Múltiplas; Mentalidade de Crescimento?

3. Que sugestões gostaria de deixar para futuras aplicações do programa?

Muito obrigada pela vossa participação,

Helena Silva.



Guião de Entrevista para as Diretoras de Turma

1. Qual é a sua opinião geral em relação ao programa “Dr. Cérebrus”?
(Inovação; resposta a problemas na área educativa – insucesso, fracasso, baixo empenho)
2. Como avalia a utilidade e a pertinência das sessões desenvolvidas?
3. Identifica algum tema/atividade como especialmente importante? Porquê?
3.1. E como menos importante? Porquê?
4. Pensa que as temáticas trabalhadas fazem sentido para os alunos do 5.ºano? E as metodologias utilizadas, em que medida as considera adequadas?
5. Em que medida este programa teve impacto nos seus alunos, no sentido de ter produzido mudanças? De que maneira?
 - Linguagem utilizada e vocabulário novo: *Grit*/Perseverança/Coragem, neuroplasticidade, neurónios...;
 - Atitudes e comportamentos em relação às aprendizagens: Desafios, exigências das tarefas, erros, persistência, esforço, treino, sucesso dos outros, inteligências múltiplas, sentido de competência, motivação, envolvimento...
6. Quais pensa serem os aspetos mais negativos deste programa?
7. Que propostas de melhoria, refere, para futuras aplicações do Dr. Cérebrus?

SESSÃO 4: “Falhar?!? Faz parte do sucesso!”

Objetivos:

1. Reconhecer que o erro e o fracasso são experiências comuns na confrontação do desafio, no crescimento pessoal e na concretização do sucesso;
2. Identificar o desafio, conjugado com uma atitude de persistência e de resiliência, como promotor do desenvolvimento do cérebro e da inteligência, revendo o conceito de neuroplasticidade;
3. Reconhecer a importância do *feedback* no desenvolvimento de uma mentalidade de crescimento;
4. Identificar um conjunto de estratégias promotoras de uma mentalidade de crescimento mediante a confrontação com obstáculos e contratempos.

Atividades:

a) “As pessoas bem-sucedidas falham...?” – Visualização e reflexão de um vídeo (3 minutos)

Nesta atividade, inicialmente é pedido aos alunos que respondam à questão: “*Vocês acham que as pessoas com muito sucesso falham, cometem erros?*” Depois, visualiza-se um vídeo (1 minuto e 7 segundos) que apela à consideração de que *no alcance do sucesso, ou para nos tornarmos bons a realizar alguma tarefa, é normal fazer erros e falhar*. Em formato *brainstorming*, pede-se a colaboração dos alunos na resposta a algumas questões orientadoras: *O que significa falhar? O que significa ser bem-sucedido? De que forma falhar é a primeira tentativa para se aprender e ser bem-sucedido?*

b) “Desafios” - reflexão sobre a importância dos desafios (5 minutos)

Nesta atividade faz-se uma pequena reflexão sobre o que foi abordado na sessão 3, sobre a neuroplasticidade e sobre os obstáculos que enfrentamos. O principal objetivo é incentivar a consideração de que o desafio, como sendo algo difícil, conjugado com uma atitude de persistência e de resiliência, é promotor do desenvolvimento do cérebro e da inteligência. Direciona-se a discussão dos alunos através de um conjunto de questões orientadoras: *O que é que os desafios provocam no nosso cérebro? O que acontece aos neurónios quando cometemos erros? Quando eu acho que uma tarefa é difícil.... Será que vou, para sempre, achá-la difícil? Ou será que, se não desistir até conseguir dar o meu melhor nessa tarefa, vou achá-la cada vez mais fácil? Por que razão isto acontece?! Porque à medida que vamos treinando, praticando... “puxando” pelo nosso cérebro... os nossos neurónios vão fazer mais ligações entre si, o nosso*

cérebro vai ficar mais forte e os desafios vão-se tornando cada vez mais fáceis! - Diz-nos o Dr. Cérebrus.

c) “Vamos treinar a nossa mentalidade de crescimento!” (10 minutos)

Nesta fase da sessão, aborda-se o papel do erro, da falha, do desafio e do *feedback* à luz da mentalidade fixa e da mentalidade de crescimento. *A forma como nós percebemos os nossos erros, as nossas falhas, e o feedback que os outros nos dão, é diferente se tivermos uma mentalidade mais fixa ou uma mentalidade de maior crescimento. Recordam-se destes conceitos? Do que se lembram?*

(Como olho para alguém melhor do que eu? Alguém que consegue fazer algo que eu ainda não consigo? Como uma ameaça? Com inveja? Ou posso inspirar-me com essa pessoa, aprender com ela, com o seu exemplo, pedir ajuda, alguma dica ou sugestão, e observá-la, percebendo em que posso eu melhorar? Reforçar estas atitudes e comportamentos é muito importante.)

d) “Eu aprendo e cresço a partir dos meus erros!” – (10 minutos)

Aqui pede-se aos alunos para pensarem sobre uma situação específica pela qual tenham passado em que alguém lhes tenha chamado à atenção do seu erro. O objetivo principal desta atividade passa por identificar as dimensões cognitiva e social relacionadas com um erro cometido numa situação específica, bem como a sua influência na tomada de decisão e na aprendizagem individuais. Posteriormente, questiona-se aos alunos como é que se podia responder à pessoa, se estivessem nessa situação, o que podemos dizer a nós mesmos, o que fazemos após recebermos a chamada de atenção e o que podemos aprender com esse erro.

Seguidamente, introduzindo os conceitos de obstáculos e de contratempos, partilha-se um conjunto de estratégias promotoras de uma mentalidade de crescimento, isto é, que incentivam o esforço, a persistência e a resiliência no alcance dos objetivos pessoais. À medida que vão sendo partilhadas as estratégias, incentiva-se a participação dos alunos.

e) “Obstáculos e contratempos: Não me impedem de alcançar objetivos!” – Visualização de um vídeo (5 minutos)

A visualização deste vídeo ambiciona reforçar a consideração de que, *mesmo que tenhamos muitas dificuldades em alguma coisa, é possível, aos pouquinhos, sermos cada vez*

mais capazes a realizá-la. O Dr. Cérebrus diz-nos que o primeiro passo é desenvolvermos uma mentalidade que incentive o crescimento, o desenvolvimento! O segundo passo é treinar, treinar muito, até darmos o melhor de nós mesmos, até ficarmos orgulhosos do nosso trabalho e das nossas conquistas. Por fim, explora-se cada uma das imagens apresentadas.

f) Síntese da sessão e preenchimento do “Aprendi que...” (5 minutos)

No final da sessão entrega-se a cada aluno uma folha A4 que sintetiza um conjunto de afirmações relacionadas com a mentalidade de crescimento, desenvolvidas na lógica do abecedário, e que devem ser lidas em voz alta. Incentiva-se os alunos a partilharem-na com os pais, dando continuidade às aprendizagens adquiridas no decorrer da sessão.

Em simultâneo entrega-se a folha A5 “Aprendi que...” a cada aluno, de forma a promover a evocação e a integração das aprendizagens. Propõe-se a cada aluno que pense sobre a sessão, e escreva aquilo que reteve da mesma (o que acharam mais interessante; o que gostaram mais; alguma coisa que os tenha deixado surpreendidos e/ou que não sabiam). Esta folha é recolhida no final da sessão pela dinamizadora, para que seja alvo de uma análise qualitativa.